

SUR UNE FORME SPÉCIALE

D'ABCÈS DES OS

OU

DES ABCÈS DOULOUREUX

DES ÉPIPHYSES

PARIS. — A. PARENT, imprimeur de la Faculté de Médecine, rue Monsieur-le-Prince, 31.

SUR UNE FORME SPÉCIALE

D'ABCÈS DES OS

OU

DES ABCÈS DOULOUREUX

DES ÉPIPHYSES

PAR

le Dr Édouard CRUVEILHIER

Interne lauréat des hôpitaux de Paris,
Prosecteur de la Faculté,
Vice-secrétaire de la Société anatomique.





PARIS

P. ASSELIN, SUCCESSEUR DE BÉCHET Jne ET LABÉ,

LIBRAIRE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE,

Place de l'École-de-Médecine.

—

1865

SUR UNE FORME SPÉCIALE

D'ABCÈS DES OS

OU

DES ABCÈS DOULOUREUX

DES ÉPIPHYSES

L'étude des lésions osseuses est une des branches de l'anatomie pathologique, dont l'examen offre le plus d'attrait. Les affections des os présentent de plus ce grand avantage, que l'histoire pathologique du tissu reste gravée d'une façon indélébile.

La partie minérale des os ne suit pas en effet les lois de la matière organisée et n'entre pas dans des combinaisons nouvelles, alors que la vie a cessé : cette portion minérale subsiste avec ses qualités physiques, qu'un travail morbide antérieur les ait ou non modifiées; aussi ne sommes-nous pas étonné de voir à plusieurs siècles de distance le diagnostic d'une affection osseuse conserver toute sa certitude.

En parcourant la symptomatologie des affections des os, on est étonné de la diversité de symptômes auxquels donnent lieu les états morbides d'un même système. Il semblerait, au premier abord, qu'un tissu aussi homogène d'aspect, et dont la structure est si spéciale, dût présenter entre ses manifestations morbides une plus

grande analogie. Que voyons-nous cependant? A côté des symptômes pour ainsi dire foudroyants des abcès sous-périostiques, de l'ostéomyélite aiguë, la marche lente de l'ostéite dont Gerdy nous a montré les *réveils* subits après un *assoupissement* de un quart de siècle (Gerdy, *Maladie des organes de mouvement*).

La variété de symptômes que je signale à propos des affections osseuses considérées en général se retrouve presque à un même degré, quand on envisage l'ostéite. N'en est-il pas ici comme il en était du cancer (et afin de me limiter à l'appareil dont j'entreprends l'étude), du cancer des os ?

Ne confondrait-on pas sous le nom d'ostéosarcome une foule d'affections dont la malignité était le seul caractère clinique? Et lorsque l'anatomie pathologique est venue démontrer qu'il fallait former une espèce à part des tumeurs à myéloplaxes, à médullocèles, etc., on a trouvé des signes cliniques différentiels. Ces signes cliniques existaient bien, mais on ne soupçonnait pas qu'on avait sous les yeux des processus morbides différents, et l'anatomie pathologique seule pouvait le révéler nettement.

Ce que je dis du cancer peut se dire avec autant de raison de l'ostéite ; que de choses l'on confond sous ce nom ! Il a fallu les beaux travaux de Du Verney, Monro, J.-L. Petit, Louis, pour séparer la nécrose de la carie, et malgré les récents efforts de Gerdy, de MM. Nélaton, Chassaignac, Broca, et de bien d'autres, les limites de l'ostéite ne sont pas encore tracées.

Je me trouve dans ce travail en face d'une affection essentiellement chronique, offrant un appareil symptomatique assez net pour qu'un œil peu exercé puisse le reconnaître, et cependant avant Brodie aucun chirurgien n'avait songé à décrire à part cette affection. Je ne

suis pas arrivé moi-même à une parfaite conviction sur la nature de la maladie que j'ai entrepris de décrire ; je ne sais si je dois ranger ce que j'appelle ici : abcès douloureux épiphysaires, dans la classe des affections inflammatoires des os, ou dans la classe des tumeurs à forme kystique ; j'ai voulu, du moins, soulever la question et appeler sur elle l'attention des chirurgiens.

La présence du pus dans les os est un fait assez commun ; le périoste, la moelle, le tissu osseux lui-même, peuvent fournir une sécrétion purulente, et ces origines diverses influent sur le mode de manifestations de l'affection. Tandis que certains auteurs rapportent la carie à l'ostéite, que d'autres ne regardent l'infiltration tuberculeuse que comme une imbibition du pus, qu'enfin la nécrose n'est pour beaucoup d'auteurs qu'une terminaison de l'inflammation osseuse, d'autres pathologistes étudient à part et comme des espèces nosologiques distinctes ces mêmes affections, qui rentrent pour les premiers dans le vaste cadre de l'ostéite suppurative.

Je vais essayer maintenant de classer les diverses suppurations osseuses ; afin de donner à l'affection que j'étudie la place qu'elle doit occuper.

La première distinction que j'établirai est celle qui sépare les collections purulentes des suppurations diffuses. Ces dernières sont assez communes, tandis que les collections de pus, ou pour mieux dire les abcès, sont plus rares. On voit de suite que les abcès sous-périostiques de M. Chassaignac, que l'ostéomyélite aiguë, que la carie considérée comme terminaison de l'ostéite, que l'infiltration purulente des épiphyses, la forme infiltrée des tubercules, etc. etc., se trouvent éliminées du même coup.

Une seconde division se tire de l'origine traumatique

ou non traumatique de l'affection. Les collections purulentes traumatiques sont fréquentes dans le canal médullaire, les faits de Du Verney sont connus de chacun ; mais les suppurations traumatiques du tissu osseux lui-même sont bien plus rares. M. Nélaton a parfaitement confirmé les recherches de Gerdy sur le mécanisme de l'inflammation du tissu compact des os, caractérisé par la résorption simultanée des lamelles osseuses et le développement de l'élément vasculaire : une fois formés, les bourgeons charnus versent un blastème dans lequel se développent les globules pyoïdes.

La suppuration du tissu spongieux n'est pas aussi facile à produire que celle du tissu compact. M. Nélaton, dans une série d'expériences faites sur des animaux, a voulu produire l'inflammation suppurative du tissu spongieux. De violentes contusions, telles qu'un projectile lancé par une arme à feu, l'introduction d'un corps étranger dans les os d'un chien, n'amenèrent aucun résultat probant. Les points en contact avec le corps étranger s'enflammèrent seuls et non la masse spongieuse dans toute sa profondeur.

Ces réflexions nous amènent à une troisième subdivision, qui est d'étudier à part les collections purulentes du canal médullaire et du tissu osseux.

Enfin les abcès aigus doivent être distingués des abcès chroniques; ce sont ces derniers qui vont nous occuper.

Les collections purulentes chroniques peuvent, ainsi que nous l'avons dit, siéger dans le canal médullaire ou dans l'épaisseur du tissu osseux. Les abcès du tissu osseux ou ostéitiques de M. Chassaignac peuvent-ils se développer soit dans le tissu spongieux, c'est-à-dire à l'épiphyse, soit dans l'épaisseur du tissu compact? Je

n'admets pas ce dernier siége, bien qu'il y ait au musée Dupuytren deux pièces, dont une de M. Verneuil, indiquée sous le numéro 292 D.

Dans cette pièce, signalée comme kyste des os ayant contenu du pus, on trouve en avant du canal médullaire une petite cavité développée dans l'épaisseur de la paroi antérieure du eanal, qui a subi un épaississement notable : ce serait là un exemple d'abcès du tissu compact, si je ne pensais que nous avons affaire plutôt à un abcès sous-périostique englobé dans des couches osseuses de nouvelle formation. L'histoire des maladies des os nous montre de plus qu'un des premiers effets de la suppuration du tissu compact est de déterminer la nécrose. Nous pouvons donc regarder les abcès de tissu spongieux comme les seuls abcès développés dans les os.

La maladie connue depuis Brodie sous le nom d'*abcès des os* serait, d'après M. Broca, la seule forme de médullité chronique qui vaille la peine d'être décrite ; quant à la médullité plastique, ce n'est qu'un des éléments de l'ostéite, et les symptômes propres n'ont pas assez d'importance pour qu'on les décrive à part.

Je me trouve en opposition avee M. Broea sous le rapport du siége de ces abcès : je les crois développés dans l'épiphyse. Cette question sera du reste amplement discutée dans le cours de ce travail. Mais, quel que soit le siége de ces abcès, on ne peut nier que les uns ne soient symptomatiques d'une affection osseuse, telle qu'une nécrose centrale, par exemple, ou des tubercules enkystés, et que d'autres abcès ne soient idiopathiques ou primitifs.

C'est à cette dernière espèee qu'appartiennent les collections purulentes, que je nomme *abcès douloureux épiphysaires*, et qui font le sujet de ce travail.

Je donne ici le tableau qui permet de classer les diverses collections purulentes :

- ABCÈS
  - traumatiques,
  - non traumatiques
    - aigus,
    - chroniques
      - symptomatiques
      - idiopathiques
        - du canal medullaire,
        - du tissu osseux.
          - compacts ou diaphysaires,
          - spongieux ou épiphysaires.
            - douloureux
            - non doulour.

HISTORIQUE.

Dans tout historique il y a deux écueils à éviter : l'un est de tout attribuer aux anciens, dont les écrits apparaissent alors comme des oracles sibyllins, contenant en germe les découvertes des siècles suivants ; le second écueil est de ne pas tenir compte du passé, entraîné que l'on est par la contemplation enthousiaste du présent.

Comme preuve de ce que j'avance, je ne veux que le fait suivant : On rapporte dans le *Dictionnaire de Planque*, t. III, une observation de Blégny ; cette observation a pour sujet : « Des abcès médullaires, suite d'un coup de mousquet qui brisa le tibia gauche à quatre doigts du genouil. » Blégny fit la perforation avec le trépan. A la suite de cette observation se lit la remarque suivante, que Celse conseille, dans ce cas, de cautériser. [illegible] semblerait donc que Celse a connu l'ostéomyélite ; o[illegible] la seule chose que l'on trouve dans Celse, à propos de la cautérisation des os malades, se rapporte évidemment à la carie (1).

Les seuls abcès connus anciennement étaient ceux qui résultaient d'une ostéomyélite traumatique, ou d'une nécrose : nous en indiquerons les signes diagnostiques.

Au XVIe siècle, les suppurations osseuses, ou plutôt les collections purulentes intra-osseuses, étaient ignorées. Ambroise Paré propose, il est vrai, la trépanation des os, mais c'est dans le cas de carie, « et ce, ajoute-

(1) « Tum id, quod pingue est, semel iterumve satis est admoto ferra-« mento adurere, ut ex eo squamma secedat. » (Celse, lib. VIII, caput 2.)

t-il, pour donner aux os air et transpiration. » Il ne dit pas un mot des collections de pus.

Dans le Traité des maladies des os de J.-L. Petit, c'est-à-dire vers le milieu du XVIIIe siècle, on trouve, à l'article *Exostoses* et *Carie*, que certaines exostoses, qui sont précédées par des douleurs, peuvent suppurer, et percent quelquefois du côté de la moelle au lieu de s'ouvrir au dehors. J.-L. Petit rapporte ensuite deux trépanations faites au tibia, par lesquelles il donna issue à une collection purulente très-fétide.

Meckren (*Obs. med. chir.*, caput 72, p. 341) rapporte un cas de fistule communiquant avec le canal médullaire, et dans lequel on plaça trois couronnes de trépan.

M. De la Faye (*Oper.* de M. Dionis, p. 512) dit que, s'il s'est formé un abcès dans le canal de la moelle d'un os, tel que le tibia, le trépan n'est pas inutile; par ce moyen on donne issue au pus. « Cette méthode d'ouvrir les abcès des os par le moyen du trépan est analogue à la méthode d'ouvrir les abcès des parties molles. »

Dans son Traité des maladies des os (t. I, cap. 4), et dans son chapitre intitulé : *De la Fracture en long des os, qu'on nomme fente*, Du Verney rapporte un cas qui a quelque analogie avec les nôtres, mais la cause était traumatique : la trépanation fut faite. Nous retrouverons quelques faits analogues à ceux de Du Verney, mais nous verrons plus tard que nous ne pouvons ranger dans la même classe que les abcès épiphysaires idiopathiques les collections purulentes traumatiques; ce sont des ostéomyélites.

Le journal de Sédillot (t. XLVI, p. 116) rapporte que le 30 décembre 1811, « M. Viricel, chirurgien-major de l'Hôtel-Dieu de Lyon, a prononcé un discours dans lequel il a rendu compte des diverses maladies qu'il a

traitées dans cet hôpital. M. Viricel a deux fois appliqué le trépan sur la partie supérieure et interne du tibia, *pour pénétrer dans l'articulation de cet os avec le fémur, et donner issue à une matière purulente*. Ce procédé a réussi une fois. » Faut-il voir là une maladie de l'article, ou une collection purulente de la partie supérieure du tibia? L'absence de détails ôte tout intérêt à cette communication.

Desault et Boyer ne m'ont paru faire aucune allusion aux collections purulentes des os : on trouve cependant, à l'article *Spina ventosa* de Boyer, que « les parois des os présentent à l'extérieur des espèces de bosses, et à l'intérieur, des fosses correspondantes. »

Dans la nouvelle doctrine chirurgicale de Léveillé (ch. 10, 1er paragr.), sous le titre de *Suppuration médullaire*, on s'attend à trouver une étude assez complète de ces abcès; ce sujet est divisé en six chapitres, qui font 14 pages; mais, en parcourant ces quelques pages, on ne trouve que bien peu de matériaux. Léveillé parle en effet, à chaque moment, de corps étrangers, de séquestres et de fistules cutanées à travers lesquelles le stylet doit aller chercher la portion d'os nécrosée. A côté de cela Léveillé indique quelques signes qui ont une remarquable analogie avec ceux que nous donnerons nous-même : la disparition du canal médullaire, le gonflement de l'os limité en un point, etc. Enfin Léveillé paraît étudier à part les abcès du canal médullaire et les abcès du tissu osseux proprement dit. Comme traitement, il conseille de dilater les fistules, de les faire communiquer en appliquant une couronne de trépan, ou en cautérisant avec le fer rouge; en somme, c'est un article très-confus.

Il me semble intéressant de rechercher quelle était en France, au moment où allaient paraître les premiers

faits de Brodie, l'opinion des chirurgiens les plus illustres, au sujet de ces suppurations intra-osseuses.

Voici ce que l'on trouve dans l'article *Abcès*, signé Roux et Bérard : « Peut-il se former primitivement, c'est-à-dire sans altération antécédente de l'os lui-même, un amas de pus, un abcès dans la cavité médullaire d'un os long? On trouve dans les auteurs quelques faits de trépanation à la suite de semblables lésions. Nous pensons toutefois qu'un tel abcès, s'il avait lieu, ne différerait plus bientôt de celui qui se forme dans la même partie à la suite d'une nécrose profonde ou invaginée. »

Après avoir donné de l'ostéomyélite une description très-vague, Bérard ajoute que, « lorsque du pus est accumulé dans le canal médullaire, il faut faire une perforation à l'os pour pénétrer dans le foyer. Il cite les cas de Mac-Farlane, mais sans faire entre eux de distinction. L'un de ces cas, ainsi que nous le verrons, est très-nettement observé.

Le Dictionnaire en 15 volumes est infiniment moins au courant de la question, quoique paru deux ans plus tard (1834). Sanson regarde la suppuration des os comme causée par la carie : aussi est-ce une description de cette affection que l'on rencontre. Le seul passage où il soit question d'une collection purulente est le suivant : « Dans certains cas de carie centrale, la suppuration détruit avec une si grande rapidité tout ce qui est ramolli, que la collection forme une sorte d'abcès enfermé de toutes parts dans les parois osseuses qui ont conservé leur résistance normale, mais qui laissent suinter le liquide à travers leurs cellules. » Sanson ajoute plus loin « que les fibres ou les lames osseuses ont acquis une telle fragilité, qu'il suffit de les toucher avec le stylet pour les rompre. » On verra qu'aucun de ces signes n'a rapport à notre affection.

Dans la *Gazette médicale de Paris*, t. V (1837), on retrouve parmi les faits observés à l'infirmerie royale de Glascow, par John Mac-Farlane, chirurgien senior de l'hôpital, deux faits de myélite suppurative du tibia, dont l'un, qui a trait à une affection chronique, a beaucoup de rapports avec les faits que nous étudions.

L'observation est nette, et cependant les travaux de Brodie ne pouvaient guère être connus de Mac-Farlane, puisque les trois premiers cas publiés par le premier de ces chirurgiens ne remontent qu'à 1832, et que Roux et Bérard font mention des faits observés par le second, dans leur article du Dictionnaire en 30 volumes, paru en 1832.

Ce fait du chirurgien de Glascow est le premier fait bien observé en dehors de ceux de Brodie; l'intermittence des douleurs qui reviennent, y est-il dit, par accès, est signalée ainsi que le gonflement de l'os : la trépanation eut lieu, et Mac-Farlane a constaté la présence d'une cavité tapissée par une membrane très-sensible.

En l'année 1832 parut, dans les *Medico-chirurgical Transactions*, la relation des trois premiers cas de Brodie; mais, si l'on veut avoir une notion complète des idées du chirurgien anglais, il faut lire sa vingt et unième lecture dans (*Illustrative lectures*, 1846). On trouve, avec des considérations générales, le résumé fait par l'auteur de ses douze observations.

On serait étonné de voir qu'un seul chirurgien ait pu réunir autant d'exemples d'une affection aussi rare, si l'on ne savait que l'observation n'est féconde que lorsque l'esprit y est préparé. Parmi ces douze cas, du reste, il y en a un que Brodie signale lui-même comme un fait de nécrose de l'extrémité supérieure du tibia; un second cas, bien plus intéressant encore, est la seule

erreur de diagnostic qu'ait commise le chirurgien anglais, et l'aveu de cette erreur est plus instructif que ne l'eût été un succès. La douleur occupait la partie moyenne de l'humérus, et jamais, depuis, on n'a vu un abcès des os occuper la partie moyenne des os longs; c'est là un des arguments que j'invoquerai pour admettre que cette forme d'abcès ne siége pas dans l'intérieur du canal médullaire.

A partir des travaux de sir Benjamin Brodie, l'affection va parcourir une nouvelle phase; nous allons trouver de belles observations prises avec un soin minutieux, permettant enfin d'élucider cette question difficile.

J'ai déjà parlé du fait de Mac-Farlane. En 1838, paraissait dans *The American journal of the medical sciences*, n° 34, novembre, un travail qui a eu en France un certain retentissement et à l'aide duquel les auteurs du *Compendium* ont composé leur article : *Abcès des os*. Ce travail, dû à M. Morven-Smith, est intitulé : « Trépanation des os dans certaines inflammations purulentes qui constituent la première période de la nécrose. » Ce sont des cas d'ostéomyélite spontanée, il y a quatre observations; les deux dernières sont fort incomplètes. On ne peut établir aucune analogie entre les abcès des os et ces suppurations auxquelles M. Morven-Smith donne issue très-rapidement; dans un cas, au bout de sept jours, il trépanait l'os, ce qui ne l'empêche pas de faire la remarque qu'il a été appelé bien tard.

C'est vers cette époque qu'il faut placer les deux cas de Liston, que Brodie mentionne dans son mémoire, mais dont je n'ai pu trouver la trace. Nous verrons plus tard que d'autres chirurgiens anglais, MM. Kirby, Paget, Stanly, ont suivi l'impulsion imprimée par Benjamin Brodie.

En février 1841 se rencontre dans les *Bulletins de la*

Société anatomique un cas d'abcès des os suivi d'amputation, présenté par M. Voillemier, alors interne de Blandin. La rédaction n'a que sept lignes, mais les principaux symptômes y sont exposés : chronicité, douleurs, ostéite avec périostose; ce fait est très-intéressant.

C'est en 1844 que nous voyons paraître la première observation française suivie d'une trépanation. Dans le *Journal des connaissances médico-chirurgicales*, sous le titre de *Trépanation du tibia*, nous trouvons rapportée une observation de feu Moulaud, chirurgien de l'hôpital de Marseille : l'observation est assez nette, sauf l'indication de la durée de l'affection. Moulaud serait donc le premier chirurgien français qui aurait fait la trépanation pour un abcès épiphysaire.

En 1845, MM. Pétrequin et Socquet, chirurgiens de l'Hôtel-Dieu de Lyon, dans un mémoire couronné par la Société de médecine de Bordeaux (tome XIX), publièrent une observation de *médullite chronique* dont les symptômes se rapportent parfaitement à l'affection que nous étudions : les douleurs duraient depuis vingt-cinq ans, quand le chirurgien se décida à amputer la cuisse. On trouva « un abcès dans l'épiphyse et cet abcès était séparé du canal médullaire par un bouchon osseux. Quant à la moelle, elle était transformée en une substance fibro-vasculaire, rougeâtre, élastique, et parsemée de produits osseux. »

La même année 1845, dans le *Dublin medical Press* (3 décembre 1845), se trouve un cas de Kirby dans lequel l'opération ne fut pas pratiquée.

En 1848, nous voyons paraître le travail du D[r] Bendz : c'est le premier article un peu étendu depuis le mémoire de Brodie.

L'observation est bien prise et offre ceci de curieux que l'abcès s'ouvrit spontanément et se referma trois

fois ; à l'époque où parut l'observation il y avait un an que le malade se servait de sa jambe. « Il y a lieu de croire, ajoute Bendz, que la cavité de l'abcès est remplie de tissu cartilagineux et de tissu osseux. » Suivent des recherches bibliographiques ; malheureusement, dans sa description générale, Bendz admet qu'il y a nécrose par suite de la périostite et il décrit cette nécrose comme faisant partie de la marche de l'affection : il ajoute plus loin que ces abcès des os peuvent donner lieu à la nécrose et à la carie. Cet article manque donc de netteté à notre point de vue.

Dans son mémoire couronné par l'Académie de médecine, en 1851, M. Richet divise l'ostéite en primitive et en secondaire : la primitive a trois degrés et c'est dans le troisième ou avec production de pus que M. Richet signale la rareté des collections purulentes aux extrémités des os ; lorsque la jointure est affectée de tumeur blanche, les séquestres sont plus fréquents. Quant à l'ostéite secondaire, on n'y trouve pas de pus colligé en foyer ; « car il semble, dit l'auteur, que l'os après la perforation du cartilage, s'imbibe de pus, puisque c'est surtout sur l'os inférieur que l'on observe les ulcérations.

En 1853, les *Bulletins de la Société anatomique* (tome XXVIII, p. 336) nous offrent un cas dû à M. Foucher ; cinq petits abcès existaient à l'extrémité supérieure du tibia, c'étaient probablement des abcès tuberculeux ; aucun symptôme du reste n'est mentionné.

C'est à M. Michon que reviendrait l'honneur d'avoir pratiqué la première trépanation parmi les chirurgiens actuels, malheureusement la seule relation que l'on trouve de son fait est l'exposé qu'il en a donné à la Société de chirurgie, dans la séance du 26 octobre 1859. L'observation n'est pas entre ses mains ; mais, d'après

les souvenirs du célèbre chirurgien, l'opération remonterait à 1852 ou 1853.

Le *Medical Times* de 1854 (p. 183) rapporte deux cas d'abcès des os observés par MM. Paget et Stanly à l'hôpital Barthélemy de Londres. Le fait de M. Paget est intéressant; les douleurs ont disparu après la trépanation. Le cas de M. Stanly n'a été reconnu qu'à l'autopsie.

C'est en 1856 que M. Broca publia, dans *The Cyclopedia of practical surgery* (tome III, article *Osteitis*), un travail très-bien fait sur les abcès des os. C'est le meilleur article qu'il y ait sur la question. Il est bien supérieur au travail de Brodie au point de vue de l'anatomie pathologique, et je n'étonnerai personne en disant qu'on retrouve là toutes les qualités d'ordre, de netteté et le puissant intérêt que M. Broca sait donner à toutes ses productions.

En 1859, dans la séance du 26 octobre de la Société de chirurgie, M. Broca vint lire une très-belle et très-complète observation précédée d'un aperçu sur la question à propos d'une trépanation qu'il venait de faire à l'humérus.

Si M. Broca, comme il le croyait alors, n'est pas le premier chirurgien français qui ait trépané un os pour donner issue à une collection purulente chronique, il n'en a pas moins le mérite de l'avoir fait le premier avec connaissance de cause, c'est-à-dire en s'aidant de toutes les données scientifiques que lui seul possédait alors.

Nous lui devons d'avoir introduit en France une opération qui, aussi efficace que l'amputation, et substituée à elle, est en même temps qu'une nouvelle ressource chirurgicale un véritable bienfait pour les malades.

Dans le troisième volume de : *A System of surgery by various authors edited by Holmes*, nous trouvons un ar-

tiele de Holmes qui n'est guère que l'analyse du travail de sir Brodie; mais l'auteur a le tort de regarder le diagnostic eomme offrant peu de eertitude. « Quelquefois, mais non toujours, on peut reeonnaître une légère augmentation de volume de l'os. Il n'y a peut-être rien de caraetéristique dans ees symptômes pris isolément ou à un premier examen... »

Holmes prémunit les chirurgiens contre le eas où le trépan ne tomberait pas sur la eolleetion purulente et il eite une pièee déposée à l'hôpital Saint-Georges, dans laquelle on vit par l'autopsie que l'abeès n'était séparé de la perforation que par « un espaee de moins d'un demi-pouee. » L'auteur conseille de plus, « avant d'abandonner l'opération, de pereer les parois du trou du trépan en plusieurs direetions avee un instrument pointu de façon à enlever faeilement l'os avee un eiseau, si une de ces ponetions est suivie de l'issue d'un peu de pus. »

Cet artiele n'est qu'un résumé de la doetrine de Brodie et ne nous signale rien de nouveau.

Par l'exposé de son observation devant la Soeiété de ehirurgie, M. Broca a donné l'impulsion en Franee; vient alors l'observation de M. Azam, professeur à l'École de médeeine de Bordeaux, qui reste un des rares exemples de l'ouverture spontanée de ces abeès.

M. Riehet présente, au mois de mai 1864, un tibia dont l'extrémité inférieure est ereusée d'une eavité. Cette présentation donne lieu à une discussion à laquelle prennent part MM. Dolbeau, Marjolin, Broea, ete.

Au mois d'août 1864, M. Richet pénètre, à l'aide du trépan, dans une cavité creusée dans l'extrémité inférieure du tibia, eavité qui ne eontenait pas de séquestre et qui parut offrir les caractères d'un abeès osseux.

Au mois de juin de la même année, M. Gosselin reneontra un cas très-intéressant au point de vue du dia-

gnostic. Le savant professeur crut devoir trépaner l'os, et son observation est certainement une des plus curieuses que l'on puisse citer, en ce sens qu'elle nous montre que la question des abcès des os n'est pas aussi simple que l'avait faite Brodie, qui a du reste évité avec grand soin le diagnostic.

Au mois de novembre 1864, il entra dans le service de M. Nélaton un jeune homme qui s'était déjà présenté plusieurs fois à la consultation de la clinique. Le malade paraissait porteur d'un abcès osseux du tibia, et les douleurs violentes qu'il éprouvait depuis trois ans et demi le déterminèrent à entrer à l'hôpital. M. Nélaton examina sa jambe avec un soin minutieux, puis se décida à pratiquer la trépanation. Je publie plus loin l'observation du malade avec les remarquables cliniques de M. Nélaton. C'était la troisième fois que l'occasion d'ouvrir à l'aide du trépan une cavité osseuse s'offrait au professeur de la Clinique; l'opération la plus ancienne remontait à deux ans et la seconde avait eu lieu le 13 janvier 1864; les faits de Brodie étaient donc bien connus du chirurgien français.

Je vais essayer de résumer cet historique un peu long et pour mieux le fixer dans l'esprit du lecteur, je le diviserai en trois périodes :

Dans la première ou période ancienne, les chirurgiens n'ont qu'une notion imparfaite des collections purulentes des os ; quelques faits importants ont cependant été notés, tels que la prédilection de ces abcès pour le tibia, l'absence de séquestre dans certaines nécroses ; mais enfin la question est encore trop confuse pour qu'on puisse déduire aucun résultat pratique important.

La seconde période, qu'il est de toute justice de nommer période anglaise, est représentée par un homme

qui nous a initié cliniquement à la question ; je veux dire Benjamin Brodie. L'attention est éveillée et les observations offriront un caractère véritablement scientifique.

Une troisième période, que nous pouvons nommer continentale, met en relief un certain nombre de chirurgiens français. Lorsque M. Broca, en octobre 1859, lut à la Société de chirurgie sa belle observation, M. Michon fut le seul chirurgien présent qui raconta avoir trépané un abcès du tibia six ou sept ans auparavant. Les autres argumentations opposées à M. Broca montrèrent que l'on n'était pas au courant de la question, et pourtant déjà en 1856, dans le *Dictionnaire de chirurgie* de M. Costello, M. Broca avait parfaitement décrit les abcès des os.

L'opération est maintenant passée dans la pratique : les trépanations sont nombreuses. A Brodie, à Mac-Farlane, à Liston, à Paget, à Moulaud, viennent s'adjoindre MM. Michon vers 1853, Broca 1859, Richet mai 1864, Gosselin juin 1864, Nélaton, janvier 1864, novembre de la même année.

Enfin la question a passé dans le domaine de l'enseignement officiel par deux cliniques de M. Nélaton.

La question est donc posée scientifiquement. Ces cas, jusqu'aujourd'hui si rares, que nos praticiens les plus illustres n'en avaient jamais rencontrés, ces faits, dis-je, vont se multiplier, et avec l'examen attentif et sévère d'un grand nombre d'observateurs, les points restés obscurs s'éclairciront.

NOMENCLATURE ET NATURE DE LA MALADIE.

On connaissait avant Brodie les cavités purulentes des os, mais personne avant lui n'avait rattaché les symptômes à la cause, personne n'avait fait un ensemble des signes étudiés sans ordre avant le chirurgien anglais. Je comparerai volontiers son rôle à celui de Bright, auquel on était loin de devoir la première description de symptômes bien connus, mais qui, par le lien qu'il établit entre l'infiltration des membres et l'altération rénale, mérita d'attacher son nom à l'affection qu'il avait si bien étudiée. Là est le rôle des créateurs en médecine, c'est de faire servir à la science des matériaux épars et stériles avant eux.

On pourrait donc, avec bien plus de justice qu'on ne l'a fait parfois, donner à cette affection le nom de *maladie de Brodie*, si ce mode de nomenclature scientifique pouvait être adopté et ne manquait trop souvent et d'exactitude et de netteté. Comment se reconnaître en effet au milieu d'une pathologie dont les têtes de chapitre seraient des noms propres souvent discutés et ne représentant à l'esprit aucun souvenir clinique?

Quel nom faut-il donc assigner à cette affection?

Pour Brodie, ce sont des abcès des os semblables en tous points à ceux des parties molles et n'empruntant leur physionomie spéciale qu'à la nature du tissu dans lequel les collections purulentes se développent (1).

(1) «Étant formés des mêmes tissus que les parties molles, les os sont naturellement sujets aux mêmes maladies que les premières. Cependant le caractère de ces maladies, leurs symptômes, marche et traitement, sont très-modifiés par la présence de matières calcaires peu soumises aux altérations organiques. Les inflammations ont lieu dans les os comme ailleurs; il peut y avoir suppuration, et des abcès se forment dans le parenchyme osseux comme dans les autres organes. Toutefois les os diffèrent en ceci des parties molles, qu'un abcès développé dans l'intérieur d'un os ne peut pas s'ouvrir à l'extérieur, de sorte qu'il peut rester in-

Quant au siége précis, le chirurgien anglais ne s'en occupe pas, il s'est contenté de nous initier cliniquement à cette maladie.

Pour M. Broca, ce sont des abcès chroniques simples du canal médullaire. Je ferai remarquer d'abord que le mot *simple* prête à l'équivoque et que je préférerais le mot *idiopathique*. Je crois du reste, pour ma part, qu'il n'est nullement démontré que le siége de cette affection soit dans le canal médullaire.

La question en litige en effet est de savoir si la collection purulente a ou n'a pas son origine dans le canal central des os longs. Après mûre réflexion, j'avoue que je ne puis croire que ces abcès appartiennent au canal médullaire; j'en suis même venu à me demander sur quelles preuves anatomiques ou cliniques on se fondait pour admettre cette forme d'ostéo-myélite chronique.

Voici les raisons qui me paraissent militer en faveur du siége à l'épiphyse : les premières sont les faits anatomiques, les mensurations, qui démontrent que le canal n'existe plus à $0^{m},07$ centimètres de la surface articulaire pour l'extrémité inférieure du tibia, et à $0^{m},08$ ou $0^{m},09$ pour l'extrémité supérieure.

Un second ordre de preuves, qui n'est que le corollaire du premier, est l'examen d'un assez grand nombre de pièces pathologiques constatant la distance entre les abcès et les extrémités osseuses voisines. Ces abcès sont situés dans un point qui appartient encore à l'épiphyse.

L'impartialité me fait un devoir de ne pas passer sous silence deux arguments à l'aide desquels on pourrait comprendre qu'un abcès né dans le canal médullaire

définiment enfermé. De plus les parties molles peuvent s'étendre, s'élargir, tandis que les os ne cèdent pas, et par conséquent un abcès osseux est accompagné d'une douleur plus intense qu'un abcès des parties olles. » (Brodie, *Illustratives lectures*, XXIe lect., 1846.)

vint occuper l'épiphyse. Le premier de ces arguments m'a été signalé par M. Broca, c'est l'agrandissement du canal médullaire vers l'épiphyse chez les scrofuleux; le second, que je soumettais moi-même à M. Broca, est celui-ci : le pus, ayant son origine dans le canal médullaire, pourrait subir une migration du côté de l'épiphyse, et en même temps que se ferait cette migration, la cavité de réception primitive se comblerait.

La première objection est la plus sérieuse; j'y répondrai seulement que les cas où les malades étaient manifestement scrofuleux sont excessivement rares.

La preuve que j'invoque en dernier lieu a bien plus de valeur à mon sens, c'est le peu de rapport qu'il y a entre les symptômes de l'ostéo-myélite chronique et ceux des abcès simples du canal médullaire de M. Broca. Pour trancher la question, il suffit d'observer un cas bien net d'ostéo-myélite chronique et de voir quels en sont les symptômes. Par malheur, la médullite chronique est une affection peu étudiée et dont je n'ai trouvé nulle part de description. Je crois cependant qu'on peut rattacher à l'inflammation chronique de la moelle un cas de Du Verney, un cas de Mac-Farlane, et que MM. Paget, Azam et Chassaignac, ont observé cette ostéo-myélite chronique. Voici quels seraient les caractères de cette affection : la cause serait toujours traumatique, les abcès des os ne succèdent pas aux traumatismes. Chez aucun des malades atteints d'ostéo-myélite, les douleurs n'ont présenté le caractère d'intermittence si prononcé dans l'affection décrite par Brodie. La marche et la durée de l'ostéo-myélite chronique n'est pas celle des abcès; des 5 cas dont j'ai parlé, dans 4, la durée est indiquée; elle fut de 14 mois dans le cas de Paget, de 3 mois dans le cas de Du Verney, de 40 jours dans le cas d'Azam, de 2 mois dans celui de Chassaignac; en-

fin, sur ces 5 cas, il y eut 3 fois ouverture spontanée, la trépanation fut faite dans les 2 autres cas.

En raison des faits qui confirment le siége à l'épiphyse, en raison des signes qui doivent écarter l'idée d'une ostéo-myélite, je voulais donner à cette affection le nom d'*abcès épiphysaire*, et, comme la douleur me paraissait un symptôme plus important encore que la chronicité, je m'étais arrêté à la dénomination d'*abcès douloureux épiphysaire;* mais, en étudiant avec plus de soin l'anatomie pathologique, des doutes me sont venus sur la nature primitivement inflammatoire de ces collections. J'ai vu que la membrane limitante était loin, malgré son ancienneté, d'offrir les caractères de la membrane dite *pyogénique;* que, dans un certain nombre de cas bien constatés, cette membrane était mince, peu adhérente aux os; lorsque enfin, étudiant, après les propriétés de la membrane, les qualités du liquide, je vis que, dans un cas bien net dont j'ai été témoin, on n'avait rencontré aucune trace de pus, quand je retrouvai une des plus complètes observations de Brodie où, par deux fois, le liquide est qualifié de *séro-purulent*, quand je vis enfin que l'on trouvait dans la marche de l'affection, dans sa tendance à ne pas s'ouvrir au dehors, à demeurer indéfiniment stationnaire et comme indépendante des parties ambiantes, les caractères de l'évolution kystique, je me demandai si je ne devais pas donner à ces collections le nom de *kystes purulents épiphysaires*, et s'il ne fallait pas admettre que ces abcès chroniques avaient pour origine un kyste séreux dont l'état purulent n'était que la seconde période.

Cette opinion avait été émise avec une certaine réserve par M. le professeur Nélaton, dans une des cliniques qu'il fit à propos du malade déjà tant de fois cité. Je ne veux pas plus que M. Nélaton donner à tous ces

abcès une origine kystique, mais je crois très-probable que, pour quelques-uns, l'état purulent n'est que consécutif. Le petit nombre de faits relatifs aux kystes des os forcent donc de ne pas trancher la question et de considérer encore la maladie décrite par Brodie comme une simple collection purulente. En résumé, les abcès que je décris appartiennent à l'épiphyse, ce sont des abcès épiphysaires, et, comme l'élément douleur offre dans cette maladie une importance de premier ordre, je donne définitivement à ces collections le nom d'*abcès douloureux épiphysaires*.

ANATOMIE ET PHYSIOLOGIE PATHOLOGIQUE.

La première question que nous devons étudier est celle du siége.

Ces abcès ont pour moi leur siége dans l'épiphyse; mais je n'entends pas parler de l'épiphyse ainsi qu'on la décrit en anatomie générale, c'est-à-dire de la portion de l'extrémité des os longs qui se développe par un point osseux spécial : l'épiphyse chirurgicale est l'extrémité entière de l'os, sa partie renflée et articulaire.

M. Broca admet que l'affection siége dans le canal médullaire et résulte d'une médullite chronique suppurée.

Quels sont les moyens à l'aide desquels on peut trancher la question?

On ne trouve jamais de communication entre le canal médullaire et la cavité de l'abcès; nous verrons en effet qu'un des éléments de la lésion est justement l'oblitération, par un tissu osseux compact, de la portion voisine du canal médullaire.

Si je puis démontrer que, pour un certain nombre de cas, l'abcès siége en un point où il est impossible que le canal médullaire existe, j'aurai, je crois, fourni un argument sans réplique en faveur du siége épiphysaire

de ces abcès. J'expliquerai un peu plus tard pourquoi on rencontre d'autres cavités purulentes évidemment situées dans le canal médullaire.

J'ai fendu un grand nombre de tibias, j'en ai fait éclater plusieurs, et j'ai trouvé en moyenne que le point où finissait le canal médullaire était distant de la surface articulaire, pour l'extrémité inférieure du tibia, de 0,07, et, pour l'extrémité supérieure, de 0,08 à 0,09.

Des trois pièces que j'ai fait représenter, dans l'une, qui est une extrémité inférieure du tibia, la cavité pathologique est à 0^{m},032 de la surface articulaire, c'est-à-dire en un point où la cavité médullaire ne peut pas exister.

Dans une autre de mes planches, la cavité purulente n'offre pas, de son point le plus éloigné à la surface articulaire, plus de 0^{m},035. Dans le fait de Pétrequin et Socquet, il est dit : que *la moitié du tiers inférieur du fémur était oblitérée par un bouchon osseux ; l'autre moitié offrait un abcès.* Cet abcès était donc situé à l'extrémité du fémur. Enfin, dans le fait de M. Nélaton, la partie la plus élevée de la cavité dans laquelle nous avons introduit le doigt ne remontait pas à plus de 0^{m},04 de la surface articulaire tibiale. J'ajouterai que, d'après Bendz, l'abcès qu'il a observé était si près de la jointure que l'auteur conclut à l'impossibilité de la trépanation, à cause du voisinage de l'article.

M. Broca a du reste si bien prévu l'objection, qu'il admet comme siége unique de ces abcès l'extrémité du canal médullaire, et, ne pouvant s'expliquer la constance de ce siége, il fait une hypothèse, fort ingénieuse du reste, fondée sur ce que le peu de vascularité de la diaphyse ne permet pas au pus de s'enkyster sans qu'il se forme une nécrose, tandis qu'à l'épiphyse les nombreux vaisseaux peuvent suffire au travail inflammatoire.

Mais, s'il n'y a pas dans la science de cas d'abcès

simples situés au milieu du canal médullaire, il y a des collections purulentes occupant un point déjà éloigné de l'épiphyse, et n'étant pas placé par conséquent à l'extrémité du canal médullaire.

M. Chassaignac a publié dans son *Traité de la suppuration* un cas de collection purulente du canal médullaire qui occupait tout le tiers inférieur du fémur. L'aspect extérieur de cette cavité osseuse n'est pas du tout le même, et la symptomatologie ne permet pas de confondre ces deux ordres d'abcès.

J'espère en effet démontrer, à l'aide des symptômes, de la marche, aussi bien que de l'anatomie pathologique et de l'étiologie, que les abcès du canal médullaire, c'est-à-dire l'*ostéo-myélite chronique suppurée*, peut très-bien se distinguer des abcès dont Brodie nous a tracé la description.

Au point de vue du siége, les abcès résultant d'une ostéo-myélite sont plus éloignés de l'épiphyse et ils se prolongent plus avant dans la diaphyse. L'irrégularité de forme est aussi un excellent signe diagnostique, parce qu'elle montre la marche envahissante de l'ostéo-myélite, tandis que l'abcès épiphysaire reste indéfiniment stationnaire; la diffusion du pus dans le canal médullaire s'explique par la mollesse du tissu ; au lieu de rencontrer, comme dans l'épiphyse, des trabécules osseuses et des loges toutes formées, le liquide peut s'épancher sans rencontrer de résistance. N'est-il pas aussi intéressant d'observer que, tandis que l'épiphyse peut être subdivisée en un certain nombre de parties indépendantes, puisqu'elle reçoit ses vaisseaux et ses nerfs de sources nombreuses, le tissu médullaire se nourrit surtout par l'intermédiaire d'un seul canal vasculaire, dont les ramifications se répandent en tous sens et mettent en relation intime les diverses parties de la diaphyse.

Je crois comprendre, du reste, l'idée qui a séduit M. Broca et qui m'a séduit moi-même un instant, c'était d'expliquer par une symptomatologie différente un siége différent. Nous verrons en effet qu'il y a des abcès de l'épiphyse qui sont loin d'offrir les symptômes caractéristiques des abcès de Brodie, mais on ne saurait subordonner l'anatomie pathologique aux questions qui sont plus particulièrement du ressort de la clinique.

Nous venons de voir que la collection purulente se rencontrait dans l'épiphyse, il reste à étudier quelle partie du squelette est plus fréquemment atteinte. Disons de suite que le tibia est le seul os qui paraisse affecté de cette maladie. Sur 32 cas, en effet, que j'ai pu réunir, je n'ai trouvé qu'un cas cité par MM. Pétrequin et Socquet, dans lequel le fémur était le siége de l'affection.

Dans un second cas, dû à M. Broca, l'humérus était affecté. Stanly trouva à l'autopsie un abcès du grand trochanter, et M. Nélaton montra à sa clinique un fémur recueilli par lui dans les catacombes; un abcès occupait le grand trochanter.

La prédilection que paraissent avoir les collections phlegmasiques suppurées pour le tibia est difficile à expliquer. Peut-être pourrait-on invoquer pour l'extrémité supérieure de cet os certaines particularités de son développement. M. Broca, dans ses études sur le rachitisme, a en effet noté, ce qu'a confirmé du reste M. Ollier, que les points du squelette qui se développent en dernier lieu, sont les épiphyses inférieures du fémur, et supérieures du tibia; c'est vers l'âge où se montrent les abcès des os, âge que nous verrons être en moyenne 17 ans, que la nutrition est le plus active dans les extrémités osseuses indiquées; j'ajouterai que, dans les cas que j'ai recueillis, l'épiphyse supérieure du tibia est

presque deux fois plus souvent que l'extrémité inférieure le siége de collections purulentes.

Les abcès des os ne sont pas du reste la seule affection qui attaque le tibia de préférence aux autres os du squelette. Les tumeurs qu'on appelait autrefois anévrysme des os, et qui sont le plus souvent des tumeurs à myéloplaxes, s'adressent en effet le plus souvent à l'extrémité supérieure tibiale. Voici ce que donne le relevé des cas d'abcès que j'ai sous les yeux :

Sur 26 faits, parmi lesquels je range 5 pièces trouvées au musée Dupuytren, c'était l'extrémité supérieure qui était atteinte dans 15 cas ; 9 autres abcès occupaient l'extrémité inférieure ; dans les deux derniers faits, l'abcès appartenait à la diaphyse.

Le nombre des abcès peut varier depuis 1 jusqu'à 5, mais je me range tout à fait à l'avis de M. Broca, qui pense que les cas où les abcès sont multiples n'appartiennent pas à la même affection : ce seraient des tubercules ramollis, et l'on s'expliquerait mieux ainsi la multiplicité des foyers.

Ce qui rend la question du membre difficile à juger, c'est que nous n'avons l'observation d'aucun des malades porteurs de plusieurs abcès. Ces faits ne nous sont connus qu'à l'état de pièces, et nous n'avons aucun moyen de savoir si la symptomatologie si nette des abcès épiphysaires s'est rencontrée dans tous ses détails, ou du moins dans ses traits principaux.

Si l'on trouve en effet dans le cas de M. Voillemier (Société ant., février 1841) les symptômes qui accompagnent les abcès des os, on peut les attribuer à l'une seule des cavités purulentes, en faisant abstraction de l'autre, qui ressemble tout à fait aux petites poches tuberculeuses qui se présentaient au nombre de 5 dans le cas de M. Foucher (Soc. ant., t. XXVIII, p. 336).

Quoi qu'il en soit, il résulte des faits que presque toujours la collection purulente est unique, et que, lorsqu'elle ne l'est pas comme dans le fait de M. Voillemier, il semble y avoir un foyer principal nettement séparé des autres et offrant l'aspect que l'on retrouve dans les foyers uniques.

Le volume de la cavité va nous occuper maintenant. Si l'on considérait l'augmentation de volume de l'extrémité osseuse et que l'on crût que la dilatation est en rapport avec les dimensions de la cavité intra-osseuse, on se ferait une fausse idée de la collection purulente; il y a en effet un autre élément qui influe sur le volume, c'est la sécrétion périostale qui dépose des couches successives au niveau du point phlogosé.

Ce volume est assez variable. M. Broca, en effet, lui donne « la grosseur d'une aveline à une noix et à un petit œuf. » Dans un fait dû à Mac-Farlane, il est dit que la cavité de l'abcès « contenait une cuillerée à soupe de pus. » Dans mes deux premières planches, le plus grand diamètre de la cavité avait pour l'un 0,03, pour l'autre 0,04; quant au diamètre transverse, il était de 0,012 et de 0,015. Les autres pièces nous montrent le plus grand diamètre variant de 0,01 à 0,05; Brodie, enfin, évalue la quantité de pus contenu dans les abcès qu'il a trépanés, de un à deux ou trois drachmes. Le volume des abcès résultant de l'ostéomyélite serait bien plus considérable; ma dernière planche offre justement un exemple des deux ordres de collections purulentes, et l'on voit avec l'irrégularité de la collection médullaire le volume bien plus grand qu'elle présente.

La forme de la cavité osseuse est intéressante à étudier.

Généralement cette forme est allongée, mais offre une certaine régularité. La disposition la plus rare est celle

d'une sphère : j'en offre un exemple emprunté au musée Dupuytren, dans ma planche III. Le plus souvent c'est la forme ovalaire ou triangulaire qu'affectent ces collections, bien qu'il ne soit pas très-rare de voir la cavité se prolonger dans un sens et offrir un diverticulum qui est la première période d'une fistule.

Tandis que nous voyons la régularité de la forme être la règle pour les abcès épiphysaires, le contraire a lieu pour l'ostéomyélite chronique suppurée, et cela s'explique par la marche envahissante de l'ostéomyélite, qui ne permet pas au travail d'ostéite limitante de se faire régulièrement.

Nous allons maintenant entrer d'une manière plus intime dans l'étude de cette affection, en examinant la paroi de l'abcès et le liquide contenu dans la cavité osseuse.

La paroi offre des particularités intéressantes ; elle est en général assez régulière ; mais, ce qui m'a frappé, c'est le volume des canaux vasculaires qui tapissent cette paroi. Ce détail est important à bien établir, parce que cette vascularité sera invoquée pour rendre compte de l'influence de certaines positions du membre sur le phénomène douleur. Nous verrons en effet que les malades souffrent surtout lorsqu'ils se sont tenus longtemps dans la station verticale : la largeur des canaux vasculaires que l'on constate sur la paroi, en permettant l'afflux du sang, doit jouer un rôle important dans ce phénomène morbide.

C'est à l'étude de la cavité osseuse que se rattache l'examen des prolongements et des fistules que l'on rencontre à la périphérie de l'abcès. L'étude des fistules est certainement un des points les plus délicats de mon sujet : la présence d'une fistule, en effet, entraîne immédiatement l'idée d'une nécrose, et, si l'on peut facile-

ment réfuter cette objection, lorsque, après l'ouverture artificielle de la cavité, on n'a trouvé aucun séquestre, il devient difficile de chasser l'idée d'une nécrose, alors qu'une voie à l'élimination ou à ce qu'on appelle l'exfoliation insensible était ouverte.

Ces fistules, auxquelles M. Chassaignac donne le nom de *trépanations spontanées*, m'ont paru être la règle dans les cas d'ostéo-myélite suppurée que j'ai recueillis : sur 5 cas, en effet, j'ai vu que, dans 3, il s'était produit une fistule, et que, dans les 2 autres, la trépanation avait été faite de bonne heure.

Les cas de fistules observés dans les abcès épiphysaires sont très-rares. Je ne puis accepter en effet les cas de Mac-Farlane, Azam, Chassaignac, qui me paraissent être des ostéo-myélites chroniques : je ne trouve donc, comme exemple de cette terminaison par fistules, que les cas de MM. Pétrequin et Socquet, Bendz et Richet. Dans le fait de M. Pétrequin, on trouva 7 ou 8 fistules, dont 3 étaient ouvertes : 2 nouvelles s'ouvrirent à la partie interne, après l'admission du malade ; aucune d'elles ne conduisait sur l'os à nu ; elles semblaient s'arrêter au périoste. « Après l'amputation, on vit que la canal médullaire était percé d'une ouverture ovalaire du diamètre de 0,01 ; la membrane médullaire faisait fonction de valvule, et empêchait le pus de sortir. »

Bendz nous signale un cas dans lequel un abcès circonvoisin précéda la formation de la fistule.

Ces faits, bien que peu nombreux, suffiraient, en raison de la rareté des cas observés, pour établir que la terminaison par fistule est normale, si je puis m'exprimer ainsi, et qu'il se passe, pour les abcès des parties dures, ce que l'on voit dans les abcès des parties molles.

La pièce déjà citée de M. Richet m'a permis, je crois, d'étudier le mode de formation des fistules : un trajet

assez large, à peu près de 0,01 (planche I), fait communiquer la cavité de l'abcès avec la surface extérieure du tibia; mais il est dit expressément que cette fistule aboutissait sous le périoste et n'était pas en rapport avec les parties molles périphériques. Il se serait probablement fait là un abcès ossifluent; puis la fistule, après avoir détruit les lames périostiques épaissies, se serait mise en communication avec l'extérieur.

La pièce de M. Richet nous montre aussi la possibilité de l'ouverture d'une fistule dans les cavités articulaires; c'est le seul fait de ce genre que je connaisse. Dans l'examen que je fis de la pièce, je m'exprimais ainsi : Ce qui fait le principal intérêt de ce tibia, ce sont deux orifices que l'on aperçoit sur la face inférieure de l'os, situés tous les deux en avant du diamètre transversal de cette face articulaire (planche I). Il faut examiner avec soin ces petits pertuis, afin de ne pas les prendre pour des fistules communiquant avec la jointure. J'ai fait pénétrer par les orifices de fines tiges, et je suis arrivé à reconnaître qu'il n'y a aucune communication entre la cavité de l'abcès et ces petites pertes de substance. La plus antérieure permet d'introduire un stylet à une profondeur d'au moins 0,01; la deuxième n'a que 0,002 ou 0,003 de profondeur, et, comme elle est pour ainsi dire à fleur de coupe, on peut l'explorer facilement et constater qu'elle ne communique nullement avec l'articulation. Il me paraît donc évident que ces pertes de substance ont débuté du côté de la cavité articulaire; mais il est certain aussi qu'elles ne sont séparées de la collection purulente que par une épaisseur d'os si mince qu'il y aurait eu plus tard communication. Je comparerai les fistules à cet état aux fistules incomplètes, borgnes externes de la région anale.

Nous arrivons maintenant à l'étude de la membrane

d'enveloppe qui tapisse par sa face externe la cavité osseuse, membrane pyogénique, pour employer le mot consacré par Delpech à la membrane limitante des abcès. Nous n'en sommes plus à croire actuellement qu'il y ait besoin de la membrane pyogénique pour la sécrétion du pus. Les travaux de Lebert nous ont appris que, pour la formation purulente, il n'est besoin que d'un blastème amorphe versé par les vaisseaux enflammés, et que dans ce blastème naissent des globules du pus. Quoi qu'il en soit, lorsqu'un abcès ou un trajet fistuleux a été le siége d'une exsudation plastique longtemps prolongée, on trouve la paroi tapissée par une membrane assez analogue d'aspect à une muqueuse.

Les matériaux relatifs à la membrane limitante des abcès épiphysaires sont très-peu nombreux. La guérison a en effet suivi presque tous les cas où la trépanation a eu lieu, et je sais, pour l'avoir vu moi-même, qu'il est à peu près impossible, lorsqu'on a placé une couronne de trépan, de voir au fond d'une cavité séparée de l'observateur par un canal osseux de plusieurs centimètres. Nous n'avons donc, pour résoudre la question, que les cas où l'examen anatomo-pathologique a pu être complet, c'est-à-dire ceux où l'amputation a été pratiquée. J'excepterai pourtant le cas observé par M. Paget, à l'hôpital Barthélemy : aucun liquide ne s'écoula après la trépanation ; mais, quand on eut rompu une mince membrane avec une sonde, du pus se montra à l'extérieur. Il n'y a là place pour aucun doute. Cette observation montre bien la non-adhérence de la membrane, ce qui est un signe distinctif important avec la membrane pyogénique.

Parmi les faits où l'examen a pu être complet, le plus intéressant est, sans contredit, celui de M. Richet, en raison du talent de l'observateur et du soin avec lequel

a été fait cet examen soumis au contrôle de la Société de chirurgie. La cavité était remplie d'une substance d'aspect cartilagineux, mais constituée par un tissu analogue à celui des cicatrices. Cette membrane, sur le dessin qu'on en fit, paraît rougeâtre; mais, ce qui m'a surtout frappé, et ce que M. Richet m'a confirmé à plusieurs reprises, c'est que la cavité, qui n'avait cependant pas été ouverte, était loin d'être tapissée par la membrane d'enveloppe qui semblait flottante et adhérente seulement en un point. L'attention ne se trouve-t-elle pas reportée vers le fait de MM. Pétrequin et Socquet, dans lequel il est dit que la membrane médullaire faisait fonction de valvule et empêchait le pus de sortir ?

Dans la relation du fait de M. Voillemier, il est indiqué que les parois de l'abcès étaient tapissées par une membrane assez semblable à une muqueuse. Parmi les réflexions dont le Dr Bendz fait suivre son observation, il est dit que « l'abcès des os, comme tout autre abcès, est revêtu d'une membrane pyogénique ; on trouve à sa circonférence des cellules remplies d'un liquide gélatineux. Dans la forme chronique de la maladie, ce liquide se concrète, s'incruste de substance osseuse et emprisonne l'abcès. » Cette assertion du Dr Bendz est le seul document que nous ayons en faveur de cette singulière transformation.

Quant au cas observé par M. Nélaton, la membrane, aussitôt qu'on eut enlevé la rondelle osseuse, se présenta à l'ouverture ; elle parut d'un blanc jaunâtre, aussi la prit-on, au premier moment, pour du pus ; mais, en examinant avec attention, on vit qu'il n'y avait aucune trace de liquide purulent. Cette membrane était mince, et n'avait nullement l'aspect de la membrane dite *pyogénique*. Elle ne put être retrouvée dans les pansements

suivants; mais il est certain que la collection était séparée des os par une membrane d'enveloppe.

La membrane limitante a offert, dans un assez grand nombre de cas, un phénomène spécial. Brodie, dans sa cinquième observation, MM. Broca et Nélaton, ont parfaitement observé avec quelle délicatesse d'impression la membrane perçevait les moindres contacts ; dès qu'un instrument mousse arrivait sur la surface interne de la cavité, le malade accusait une vive douleur ; ce phénomène rendait même les pansements douloureux. Bien que la membrane d'enveloppe parût sensible dans le cas de la clinique, la section du périoste paraissait l'être encore plus : ce détail n'a été indiqué que dans le cas de M. Nélaton.

D'après la lecture des observations de Brodie, du fait de M. Broca, bien que j'eusse rencontré dans la science un certain nombre de faits où le liquide purulent avait fait défaut, j'étais resté convaincu que, dans ces derniers cas, le diagnostic avait été posé d'une manière insuffisante; depuis, un fait dont j'ai été témoin, a modifié mon opinion.

Quoi qu'il en soit, il y a un grand nombre de cas dans lesquels le liquide était franchement purulent. De La Faye (*Oper.* de Dionis) conseille de se servir du trépan pour donner issue au pus, Du Verney rapporte un cas d'abcès où il mit à nu une collection purulente, Mac-Farlane a donné issue au pus par la trépanation ; Moulaud, chirurgien à Marseille, Bendz ont rencontré de véritables abcès chroniques; M. Voillemier a montré à la Société anatomique un tibia « dans lequel se trouve une cavité pleine d'un pus phlegmoneux. » Onze des douze cas de Brodie, le fait de M. Broca, celui de M. Michon, en voilà plus qu'il ne faut pour établir qu'il y a des abcès qui offrent les symptômes que nous exposerons.

Mais, à côté de ces faits, nous en avons d'autres où l'observation a démontré l'absence de liquide franchement purulent.

M. Richet ampute son malade et fait l'examen du membre au bout de vingt-quatre heures; la cavité du tibia non-seulement ne présentait pas de pus, mais elle paraissait vide en partie, et ne renfermait que la membrane résistante dont j'ai déjà parlé, membrane qui ne remplissait qu'une partie de la cavité.

Le fait de M. Nélaton est plus curieux encore, puisque, dans une poche dont le grand diamètre avait plus de 0,03, avec une symptomatologie-type, pour ainsi dire, on ne trouva qu'un liquide séreux ou séro-sanguinolent.

En parcourant les observations de Brodie, on trouve que, chez la jeune fille qu'il opéra, en 1845, « il sortit, sous l'action du trépan, un liquide séro-purulent mélangé avec du sang. » Il fallait que la sérosité fût en assez grande quantité pour que Brodie l'ait reconnue mélangée avec du pus et du sang.

Je me garderai bien de préjuger en rien de la question ; mais il est indispensable de recueillir les faits bien observés, et je crois que personne ne refusera ce titre aux observations dues à MM. Richet et Nélaton. Il reste donc une question qui me paraît insoluble dans l'état actuel de la science, c'est de savoir comment des collections non purulentes, mais différant, au point de vue symptomatique, des kystes osseux, tels qu'on les connaît, donnent exactement les mêmes symptômes, et occupent le même siége que les abcès épiphysaires.

Je vais essayer, en étudiant la physiologie pathologique, de me rendre compte de ces faits.

Je reviens sur un point de détail : j'ai dit tout à l'heure que, dans le fait de M. Richet, la cavité intra-

osseuse avait paru à moitié vide. Il y a eu là décidément quelque cause d'erreur; notons d'abord que l'examen anatomique n'a été faite que le lendemain et qu'il n'y aurait rien d'étonnant à ce qu'une partie du liquide ait été résorbée; mais, ce qui me paraît plus probable, c'est que la membrane d'enveloppe qui remplissait la cavité lorsque l'afflux vasculaire la rendait turgide, eût perdu son volume par suite de l'état exsangue du membre amputé.

Comme pour faire pendant au cas de M. Richet, je citerai le deuxième fait observé par Brodie, au sujet duquel on trouve une singulière explication d'un phénomène curieux. Au moment où la rondelle osseuse fut enlevée, un flot de pus s'échappa, « en quantité telle, qu'il remplit l'ouverture faite par le trépan et la gouge. » Il paraît, ajoute Brodie, « que l'os était mis, par le pus, dans un état de tension assez grand, et, après l'issue du pus, cet os s'est contracté et resserré sur le pus restant dans la cavité. » Je ne puis accepter cette explication; je ne nie pas la tendance qu'avait le pus à sortir; mais je croirais plutôt à la brusque distension des vaisseaux de la poche par le sang, lorsque l'ablation de la rondelle osseuse est venue faire cesser subitement la pression à laquelle le pus était soumis.

Je ne veux pas terminer l'étude du contenu des cavités purulentes des os, sans parler de ce cas d'abcès vermineux cité par Hoyer (*Act. phys. med. germ.*, vol. V). « On fit l'amputation et on trouva une grande quantité de vers. » Notons qu'il s'agissait du tibia, et que le malade y éprouvait des douleurs lancinantes.

Pour terminer l'étude de l'anatomie pathologique, il reste à étudier un des éléments constants de l'affection, élément qui prend une part importante au dignostic, je veux parler de l'ostéite. C'est là un phénomène secou-

daire, sympathique, et, ce qui prouve bien la subordination de ce phénomène, c'est qu'il augmente à mesure que la maladie acquiert de la durée, et qu'il diminue lorsque l'affection a disparu par suite d'un traitement efficace.

On peut parfaitement comparer, pour l'aspect, l'ostéite qui accompagne un abcès du tibia, à l'ostéite qui complique un ulcère au voisinage de cet os. Il y a, au musée Dupuytren, des pièces où la ressemblance est frappante. Je ne vois rien d'étonnant dans cette analogie de lésions ; il y a, dans les deux cas, une irritation de voisinage : cause irritante externe dans un cas, cause irritante interne dans l'autre.

Un des faits les plus intéressants que nous présente l'étude de cette ostéite, c'est son étendue. Cette étendue est généralement peu considérable. Elle avait, dans le cas de M. Nélaton, à peu près 0,07, et l'on doit noter la manière précise dont était limitée cette tuméfaction. La limite est même quelquefois si nettement tracée qu'il semble que l'os soit courbé à ce niveau (musée Dupuytren, 292). Le gonflement a, en général, un aspect fusiforme; la partie la plus renflée correspond à la cavité intra-osseuse.

Indépendamment de l'accroissement de volume du tissu osseux, les parties molles ont subi elles-mêmes un peu d'engorgement, ainsi que je l'ai noté dans l'observation du malade de M. Nélaton. Cela est dû à la persistance de certains troubles de la circulation capillaire. Quelle est la nature de cette ostéite? Tous les observateurs attentifs ont noté la dureté du tissu osseux sous l'action du trépan, et la coupe des diverses pièces montre bien quelle densité peut acquérir dans cette affection le tissu spongieux. Je recommande surtout l'étude de la planche I.

L'examen d'un certain nombre de pièces m'a permis d'observer que cette ostéite affectait deux formes spéciales. Dans l'une, l'ostéite paraît surtout développée aux dépens du périoste qui a sécrété des couches osseuses de nouvelle formation ; c'est ce que j'appellerai l'ostéite périphérique. Dans l'autre forme, l'hypertrophie s'est faite dans l'épaisseur du tissu osseux ; c'est ce que je nommerai l'ostéite interstitielle. On trouve ces deux formes représentées dans mes planches.

J'avais été frappé par ce fait que l'irritation causée par l'abcès avait déterminé la condensation du tissu osseux, aussi bien sur les limites de la cavité qu'à une certaine distance d'elle ; il semblerait, en effet, que le travail d'agrandissement de la cavité dût être précédé d'une certaine raréfaction. M. Nélaton avait déjà observé ce fait à propos de toutes les cavités, de toutes les pertes de substance des os. On ne trouve jamais une raréfaction graduelle : il semble que la loge se soit creusée comme à l'emporte-pièce, sans avoir été précédée d'une diminution graduelle de densité.

J'arrive maintenant au point le plus délicat de mon travail : c'est la physiologie pathologique. J'ai hésité longtemps avant de tracer ce chapitre, mais je pense que la franchise avec laquelle j'exposerai les desiderata de la question, la ferme intention où je suis de ne jamais lutter contre les faits, le désir enfin qui pousse notre esprit à chercher un lien entre des phénomènes qui nous frappent, m'excuseront suffisamment.

J'ai déjà indiqué, dans le cours de ce travail, que deux faits bien observés avaient été vus, faits dans lesquels il y avait une cavité osseuse sans collection purulente, et que, dans l'un de ces faits que j'ai moi-même observé, M. Nélaton avait vu un liquide séreux ou séro-sanguin, contenu dans la cavité osseuse. Ce dernier

point ne peut être mis en doute, et c'est à chercher la loi à laquelle il obéit que je vais consacrer quelques lignes.

En me fondant sur l'anatomie pathologique, ainsi que sur des signes cliniques, je crois qu'on peut, jusqu'à plus ample informé, admettre, au moins pour quelques-unes de ces collections épiphysaires, deux périodes : l'une où le liquide est séreux ou séro-sanguin ; l'autre où ce liquide est purulent.

Quelle est maintenant la marche de l'affection ? Est-ce le pus qui a précédé la sérosité, ou la sérosité qui a été antérieure au pus ? Je crois qu'il peut y avoir résorption de pus colligé dans les tissus ; mais cette résorption ne peut être complète, par suite de la non-disparition des globules qui forment alors une masse que l'on a assez heureusement comparée à du mastic de vitrier. Mais, ce qui paraît surtout éloigner cette opinion, c'est l'étude de la marche de la maladie. L'acuité des symptômes qui va sans cesse en augmentant; la congestion, qui se traduit à l'intérieur par le sentiment de tension et de brûlure, à l'extérieur par la superposition de lames périostales; tous ces faits tendent à faire croire qu'à une collection de nature indolente, comme le sont la plupart des kystes, succède une collection de nature irritante, comme une collection de pus.

N'oublions pas de noter aussi que le fait de M. Nélaton, seul exemple de collection séreuse, n'a duré que trois ans et demi et qu'il y a lieu de croire que ce cas a été observé dans sa première période, puisque c'est celui dont la durée a été la plus courte.

J'admettrai donc trois périodes dans l'évolution de ces collections liquides :

1re *période*. — Une collection séreuse se développe à

l'épiphyse; sous l'influence de cette collection, il se fait un travail de nutrition plus actif; légère ostéite, l'afflux sanguin augmente, et bientôt, sous l'action d'une poussée inflammatoire, du pus se trouve sécrété. Nous arrivons alors à la deuxième période, celle où l'os renferme un véritable abcès.

Les douleurs deviennent plus vives, par suite de l'afflux sanguin plus considérable. Ces douleurs prennent le caractère des souffrances auxquelles donne lieu l'abcès des parties molles; l'ostéite continue à se développer. Ce travail d'ostéite est le plus grand obstacle à la guérison spontanée; c'est lui qui rend l'intervention du chirurgien indispensable.

Rarement, en effet, la maladie arrive à sa troisième période, ou, du moins, il faut un temps indéterminé. Cette troisième période est caractérisée par l'ouverture spontanée de l'abcès; le travail d'ostéite est un obstacle incessant à ce mode de guérison, puisque l'obstacle à vaincre recule sans cesse.

On pourrait enfin décrire une quatrième période, caractérisée par le retour de l'extrémité osseuse à ses dimensions premières, lorsque la cause morbide a disparu.

Comme exemple d'un fait observé à la première période, je ne puis citer que celui qui a passé sous les yeux de M. Nélaton; j'y ajouterai un fait de Brodie dans lequel il est dit qu'il sortit un flot de liquide séro-purulent sous l'action du trépan.

Les cas de collection purulente sont extrêmement fréquents; ce sont les seuls qu'on ait décrits.

La troisième période, ou celle d'ouverture par fistules, ne peut plus être révoquée en doute.

La quatrième période, ou période de retrait, si l'on peut s'exprimer ainsi, a été clairement observée par M. Broca; le malade de M. Nélaton, revu deux mois

après l'opération, offrait une notable diminution de volume de son épiphyse tibiale.

SYMPTOMATOLOGIE.

J'ai déjà indiqué, au chapitre *Nature de la maladie*, que les abcès douloureux épiphysaires offraient une physionomie toute spéciale; voici le moment de nous en rendre compte, en traçant un tableau général de l'affection.

Représentez-vous un homme jeune, aux limites de l'adolescence, d'aspect scrofuleux ou du moins lymphatique, offrant l'apparence débilitée d'un sujet que mine une affection chronique : amaigrissement assez prononcé, yeux cernés, chairs pâles et molles, mais sans teinte cachectique. L'appétit est conservé, quelquefois même augmenté; on ne constate rien du côté des voies respiratoires, rien du côté de la circulation. Le malade accuse immédiatement une douleur, dont le siége est à une des extrémités de la jambe; cette douleur, il l'éprouvait d'abord de temps à autre; les intervalles de bien-être sont devenus de moins en moins longs; actuellement enfin, la souffrance est continue, mais elle présente des exacerbations si fortes qu'on peut les comparer à de véritables accès. Tout travail fatigant est interdit au malade, la marche ne peut être longtemps soutenue, la station debout elle-même longtemps continuée, accélère le retour de ces accès. C'est vers le soir que la douleur augmente, elle s'accroît graduellement, et au moment du summum d'acuité, le malade se sent en proie à une chaleur brûlante, il éprouve une céphalalgie gravative et tombe dans une prostration qui ne se termine qu'avec l'attaque douloureuse. Les changements de temps influent notablement sur le retour des

accès, et les malades ont acquis sous ce rapport une remarquable sagacité.

Si vous découvrez alors le membre siége de l'affection, vous êtes étonné qu'un mal aussi bénin en apparence et aussi circonscrit puisse donner lieu à des symptômes d'une telle intensité. La peau est lisse, non adhérente, à peine un peu plus colorée quelquefois : au voisinage de la jointure, l'une des extrémités du tibia paraît augmentée de volume, et la tuméfaction de l'os est nettement circonscrite. Quant aux mouvements de l'articulation, ils sont libres et ne causent aucune douleur.

Si le malade ajoute qu'il souffre depuis plusieurs années, que la souffrance va toujours en augmentant, que la tuméfaction de son membre croît graduellement, vous avez affaire à un abcès douloureux épiphysaire.

Voici comment Brodie rend compte de la symptomatologie : « Si le tibia est augmenté de volume par un dépôt de nouvelle formation placé extérieurement à l'os, s'il y a des douleurs excessives qu'on peut rapporter à une tension extrême, s'il y a des accès douloureux auxquels succèdent bientôt des souffrances continues, ne cédant à aucun remède, vous pouvez raisonnablement suspecter l'existence d'un abcès au centre de l'os; vous n'êtes pas autorisé à exclure l'existence d'un abcès, si les douleurs ne sont pas continues; tout au contraire, les douleurs ne sont bien souvent qu'intermittentes, et, dans un de ces cas que je viens de citer, il y avait entre les divers accès des intervalles dont l'un dura sept à huit mois. »

Nous venons de tracer à grands traits la symptomatologie de l'affection, il nous faut revenir en détail sur chacun des signes, que nous n'avons fait qu'indiquer.

Le début, en général, n'est pas très-nettement accusé; cependant, dans les observations les plus détaillées, on trouve au début l'existence d'un petit appareil fébrile qui semble avoir présidé au développement de l'affection. Dans le fait de la Clinique, nous voyons que la cause déterminante de l'entrée du malade dans un service hospitalier est l'apparition d'un état fébrile qui dura à peu près huit jours. Dans le cas de M. Broca, on rapporte que le malade fut pris de fièvre, obligé de s'aliter, et que pendant douze jours on le crut menacé de fièvre typhoïde.

Il n'est pas démontré pour moi qu'un traumatisme puisse être le point de départ de ces abcès, bien qu'il semble en exister quelques exemples. Le malade de M. Richet prétend que sa maladie remonte à un effort violent qu'il fit pour sauter un ruisseau; la jambe devint enflée, et força le malade à rester quarante-deux jours au lit.

Ce qu'il y a de certain, c'est que dans le cours de la maladie il y a apyrexie complète.

Le premier symptôme qui doive nous arrêter, le plus caractéristique, sans contredit, c'est la douleur.

Voici comment on l'exprime dans les diverses observations :

M. Broca, dans son article *Ostéitis*, la compare à l'action d'une vrille qui percerait l'os; cette douleur offre des paroxysmes qui durent un ou deux jours, une ou plusieurs semaines, et font place à une nouvelle relâche. Les exacerbations sont plus intenses et plus rapprochées à mesure que l'affection devient plus ancienne; la souffrance devient à peu près continue; elle peut être tellement violente que les malades perdent l'appétit et le sommeil, qu'ils maigrissent et soient en proie à une fièvre lente qui met leurs jours en danger.

Brodie a vu des élancements douloureux s'irradier jusqu'à la hanche chez une jeune fille. Dans l'observation de Mac-Farlane, on signale le rapprochement des accès. Mouland dit que la douleur est vive, profonde, venant par élancements. MM. Pétrequin et Socquet signalent que les douleurs étaient rongeantes et térébrantes ; il semblait que la moelle était dévorée et transpercée par une vrille. Le Dr Bendz constate que la marche et la station exaspèrent les douleurs, qui devenaient alors pulsatives et térébrantes et reparaissaient à intervalles variables.

Dans l'observation prise à la Clinique, je m'exprimais ainsi : La douleur a un caractère tout spécial ; elle est continue, en ce sens que jamais le malade n'est un moment sans la ressentir, s'il porte son attention vers son mal ; mais elle offre des exacerbations d'une telle intensité, que le malade ne peut trouver d'expressions assez énergiques pour caractériser sa souffrance. Je vais essayer de reproduire les termes mêmes du jeune homme que j'ai observé. Cette douleur est brûlante ; c'est comme un tison qui serait allumé au centre du mal ; cette douleur est lancinante ; il semble que des traits de feu partent de l'extrémité de la jambe et remontent le long du tibia, jusqu'à la jointure fémoro-tibiale ; parfois on croirait que la douleur a deux siéges, l'un au cou-de-pied, l'autre au genou, tandis que l'espace intermédiaire est indolent. La netteté des sensations disparaît du reste à mesure que la durée de l'abcès augmente. Cela tient très-probablement, ainsi que nous le verrons tout à l'heure, à l'invasion des accidents généraux.

M. Nélaton a étudié, avec le soin qui lui est habituel, ce phénomène-douleur, et je ne puis m'empêcher de citer le passage de sa Clinique : « Le symptôme dominant est la douleur, mais une douleur si vive que le malade

est privé de son sommeil, non pas une nuit, mais cinq, six, sept et huit nuits de suite; la semaine dernière l'insomnie a été constante. » Je puis vous donner quelques détails sur cette douleur : elle est continue, mais avec exacerbations d'une violence extrême. Le malade la compare à des coups de lancette donnés dans le membre. Cette douleur n'offre pas de battements; j'ai bien expliqué au malade ce que je lui demandais, il m'a toujours répondu que la douleur n'était pas pulsatile. En raison de l'importance que l'on accorde à la douleur pulsatile, comme signe de suppuration, n'est-il pas intéressant de voir, qu'interrogé à diverses reprises, le malade de M. Nélaton, chez lequel la collection était séreuse, a toujours affirmé qu'il ne sentait pas de pulsations dans son membre?

Nous avons insisté sur les exacerbations qui offrent une durée variable (de deux à trois heures à plusieurs jours), mais il est quelques observations de Brodie qui signalent des rémissions assez longues pour donner à l'affection une autre physionomie. Dans la 2e observation de Brodie, nous trouvons qu'après l'incision, qui divisa jusqu'à l'os, il y eut un an de rémission. Dans la 5e observation, la douleur disparut pendant plusieurs années.

Bendz signale l'influence de la marche et de la station debout sur l'intensité de la douleur. Dans le cas de M. Richet, ce phénomène était très-marqué, et le malade de M. Nélaton insistait lui-même sur ce fait, dont il se rendait parfaitement compte. L'influence de la station debout s'explique très-bien à l'aide de l'afflux sanguin déterminé par la gêne que cause à la circulation veineuse le gonflement profond de la région.

Je n'ai vu noter nulle part l'influence de la pression sur la douleur. Dans l'observation que j'ai recueillie, la

douleur continue était un peu exagérée par la pression, tandis que cette dernière ne déterminait aucune influence sur la douleur intermittente. N'oublions pas enfin que le malade est extrêmement sensible aux variations de température; j'avais noté chez le mien que l'approche d'un orage déterminait des élancements douloureux.

Je ne trouve indiqué le moment où survenait la douleur que dans l'observation de Bendz, où il est dit que le malade éprouve « des douleurs pulsatives et térébrantes, surtout pendant la nuit, et dans celle de M. Richet, où la nuit est la période douloureuse. »

Voici ce que j'avais consigné à ce sujet : c'est la nuit que surviennent les accès douloureux; le malade se couche vers les neuf heures et dort paisiblement jusqu'à minuit; vers minuit, il est réveillé par une douleur aiguë, et de minuit à huit heures du matin les souffrances offrent toute leur acuité; vers quatre heures enfin, le malade peut goûter quelques instants de repos.

J'ai dit que, bien que le sujet sût rapporter sa douleur au point tuméfié du membre, il ne pouvait guère lui assigner un siége précis : il y a cependant un certain nombre de cas où, en pressant alternativement sur les divers points de l'os, on rencontrait une douleur parfaitement circonscrite. Dans les observations 2, 3, 5, de Brodie, ce fait est très-nettement indiqué, et dans la 2e et la 5e on trouvait sur le point correspondant de la peau une tache que Brodie indique dans l'un de ces faits comme offrant une coloration d'un rouge foncé.

Cette variété de douleur déterminée par la pression, que je nommerai *douleur circonscrite*, se rencontrait aussi chez le malade de M. Nélaton. Brodie conseille de trépaner au niveau du point où le malade accuse cette douleur à la pression; il est probable en effet que cette

sensibilité correspond à un endroit où le périoste est irrité plus énergiquement par le voisinage de l'altération osseuse.

Un second signe, dont l'importance est très-grande, est l'augmentation de volume de la région. Nous avons déjà étudié les éléments de ce gonflement à l'article *Anatomie pathologique;* nous allons surtout ici étudier sa marche.

La marche du gonflement est ordinairement graduelle, c'est-à-dire qu'il augmente, comme les douleurs elles-mêmes, à mesure que l'affection devient plus ancienne. Dans les observations que j'ai compulsées, j'ai cependant noté deux fois, et ces faits appartiennent à Brodie, que la marche de l'ostéite s'était arrêtée et avait même rétrogradé. L'un de ces malades, observé en 1826, nous montre un arrêt du gonflement, qui dura une année, à la suite d'une incision du périoste. Le malade de M. Richet éprouva une amélioration, par suite de pointes de feu que M. Michon plaça autour de la jointure.

Je n'ai pas besoin de dire qu'après l'opération la diminution de volume est la règle.

Le gonflement est bien circonscrit et limité d'une manière parfaitement nette, c'est là un des caractères de cette ostéite que sa parfaite délimitation. Sa hauteur est variable : M. Broca dit qu'elle n'occupe pas plus du tiers de la longueur de l'os; dans le cas de M. Nélaton, la tuméfaction n'occupait que 7 centimètres, et c'est à peine si l'os était gonflé dans cette étendue pour le cas de M. Richet.

L'augmentation de la circonférence du membre a été notée chez deux malades. Dans un cas de Brodie, l'extrémité supérieure du tibia avait augmenté d'un pouce; j'ai trouvé chez le malade de M. Nélaton une augmentation de volume de 22 millimètres.

Ordinairement la tuméfaction est régulière, il semble que l'os soit comme soufflé et que ses parois soient également éloignées du centre de l'épiphyse. Dans quelques cas cependant c'est une des faces qui se soulève et fait alors une saillie assez prononcée. Il est dit en effet, dans l'observation de la Clinique, que la face interne du tibia paraît soulevée et forme comme une espèce de relief, et M. Richet a noté que son couteau avait de la peine à passer dans l'espace interosseux. Les parties molles prennent part à l'augmentation de volume ; il semble que le tissu cellulaire soit induré et comme épaissi. Il est probable que le périoste, irrité, sécrétant par sa face interne des couches blastématiques, donne lieu à une sécrétion plastique par sa face externe. Mais l'engorgement des parties molles est presque toujours peu prononcé, à moins qu'il ne se forme une suppuration extérieure à l'os.

A l'augmentation de l'os en largeur peut-il se joindre une augmentation de longueur ? En prenant l'observation du malade de la Clinique, j'ai constaté qu'il y avait 1 centimètre d'allongement, et j'ai répété plusieurs fois la mensuration. Chez un malade trépané par M. Richet, il y avait aussi un allongement de plusieurs centimètres. L'âge des malades explique qu'une irritation chronique puisse déterminer une nutrition plus active alors que le développement n'est pas encore achevé.

Gerdy, dans ses *Maladies des organes de mouvement*, avait signalé l'augmentation de chaleur comme un signe propre aussi bien aux inflammations osseuses qu'aux inflammations des parties molles. Ce signe, je l'ai parfaitement constaté dans le cas de M. Nélaton ; mais, pour bien apprécier les différences de température entre ces deux membres, il faut les exposer à l'air pendant un moment, jusqu'à ce qu'ils se soient mis à

peu près d'équilibre avec la température ambiante. A la main, la différence de température entre les deux membres était notable.

J'ai trouvé dans une observation de Brodie, et j'ai constaté chez le malade de la Clinique, le phénomène de *sueur locale*, que Gerdy a signalé aussi comme symptôme de l'ostéite. Le malade de M. Richet, que j'ai interrogé avec soin sur ce sujet, m'a dit que, lorsqu'il souffrait, sa peau devenait moite et luisante au niveau du point douloureux.

Un fait intéressant est le changement de coloration du membre. Le plus souvent, la peau conserve son aspect normal ; quelquefois, au moment des accès de douleur, la coloration des téguments se modifie. M. Broca nous signale que, chez son malade, quand la douleur s'exaspérait, « la peau de la région externe et postérieure du bras devenait lisse et tendue, quelquefois légèrement colorée, avec empâtement des tissus subjacents. On crut plusieurs fois qu'il allait se former un abcès, mais la résolution s'est toujours opérée sans qu'il se soit montré de fluctuation. »

Au point où la douleur était la plus vive chez le malade que j'ai observé, on voyait une ligne d'un bleu noirâtre, qui suivait le trajet de la saphène interne ; il semblait qu'il se fût fait un dépôt de pigment suivant la ligne du vaisseau.

Il y a une autre espèce de coloration qui me paraît avoir un bien plus grand intérêt pratique. Ce changement de coloration s'offrirait à la vue sous la forme d'une tache de petit volume, tache qui tantôt serait d'un rouge foncé, comme dans l'observation du nommé Fletscher (*Med. Times*, 1854), tantôt d'un rouge plus vif, enfin presque décoloré, comme dans le fait de M. Paget.

Dans l'un de ces cas dus à Brodie, c'était à ce niveau que se trouvait la douleur circonscrite sur laquelle nous nous sommes étendu. Il faudrait donc pratiquer la trépanation au niveau de cette tache, qui n'est évidemment que l'indice d'une modification vasculaire profonde.

Un des faits qui frappent le plus lorsqu'on étudie avec soin cette affection, c'est l'intégrité des mouvements articulaires coïncidant avec la proximité de la lésion. Il est presque sans exemple, en effet, de voir un retentissement articulaire se produire. Le fait de M. Richet est bien intéressant sous ce rapport ; il y avait une tuméfaction œdémateuse de la jambe, qui en imposa pour une arthrite. Cette tuméfaction, du reste, allait et venait sans jamais présenter une grande intensité. Nous nous sommes rendu compte, à l'article *Anatomie pathologique*, de cette irritation articulaire par la présence de deux petits pertuis ouverts dans l'articulation et s'avançant de l'autre côté jusqu'au voisinage de la cavité osseuse.

Brodie cite deux cas d'altérations articulaires consécutives à une affection du tibia ; mais l'un de ces cas est une nécrose bien franche, puisque Brodie lui-même put extraire un séquestre. Quant au second fait, il a trait à un malade qui avait été soigné par Dupuytren pour une nécrose du tibia, et l'abcès se développa dans un point de l'os où il y avait autrefois une fistule. Enfin Stanly donne l'observation d'une malade chez laquelle on découvrit à l'autopsie un abcès du grand trochanter, et qu'on croyait atteinte, de son vivant, d'une arthrite coxo-fémorale. Je veux encore citer une exception à l'intégrité habituelle des jointures : c'est le cas cité par MM. Pétrequin et Socquet, cas dans lequel les tendons fléchisseurs étaient rétractés et les mouvements très-bornés. Il est vrai que l'affection ne pouvait, dans ce cas, pren-

dre le nom d'*abcès épiphysaire*, puisque la moelle était devenue presque entièrement fibro-vasculaire et même osseuse par place.

Quoi qu'il en soit, on comprend très-bien la possibilité d'une complication articulaire; le cas de M. Richet suffit du reste à la faire admettre.

Les abcès des os s'accompagnent rarement de phénomènes généraux bien marqués.

J'ai signalé au début l'apparition de véritables symptômes fébriles; mais il est probable qu'ils doivent être attribués à une circonstance indépendante de la maladie.

Il n'y a pas non plus de symptômes fébriles bien nets pendant la durée des accès de douleur; j'ai noté cependant que le malade de la Clinique avait présenté des phénomènes de chaleur à la peau, céphalalgie, grande agitation suivie de prostration, et qu'il se sentait brisé lorsque l'accès était passé.

Il se développe au contraire un véritable appareil fébrile lorsque des abcès se forment au voisinage de la lésion. Nous étudierons ces abcès au chapitre *Complications*.

TERMINAISON.

La terminaison la plus fréquente des abcès épiphysaires est leur passage à l'état chronique, si toutefois on peut considérer un état chronique comme une terminaison. Il importe de faire remarquer que, dans la grande majorité des cas, la maladie reste stationnaire jusqu'au moment où l'accroissement continu des douleurs nécessite l'intervention chirurgicale. Il y a en effet, en opposition avec la marche naturelle de l'abcès vers une ouverture extérieure, un travail bien remarquable

d'épaississement des parois, et ce travail est certainement le fait de physiologie pathologique qui sépare le plus nettement les abcès des parties dures des abcès des parties molles. On m'objectera peut-être que l'ouverture extérieure aurait pu dans tous les cas se faire spontanément ; mais, lorsqu'on voit, comme dans le fait de Pétrequin et Socquet, vingt-cinq années se passer, dans le fait de Richet vingt et un ans s'écouler sans que la maladie ait changé de face, on peut regarder la persistance à l'état chronique comme une véritable terminaison.

La seconde issue possible est l'ouverture spontanée de la collection purulente, ce qu'à l'occasion de l'ostéomyélite, M. Chassaignac appelle la trépanation spontanée ; bien que j'aie déjà dit qu'un certain nombre des faits cités par les auteurs appartinssent à la médullite, les faits de Bendz et de M. Richet paraissent établir la possibilité de cette terminaison. L'ouverture spontanée paraît se faire par deux mécanismes principaux ; dans certains cas (faits d'Azam et de Du Verney), il semble qu'une inflammation aiguë se développe aux dépens du périoste ou de la moelle, puis, lorsque les phénomènes inflammatoires se sont dissipés, on s'aperçoit qu'une fistule s'est ouverte, fistule qui donne accès dans une cavité contenant du pus. Dans le fait d'Azam on trouva sur les linges du pansement un petit séquestre de 1 centimètre de diamètre ; c'était la lame périphérique de l'os, détachée par le pus, qui pressait sur elle. Dans l'autre mode d'ouverture spontanée, il n'y a pas d'accidents aigus qui puissent donner le change ; le travail de perforation ou d'expulsion se fait sourdement.

Un fait bien remarquable, et dont on ne peut acquérir la connaissance que par une étude patiente des observations publiées, c'est que le chirurgien peut diagnostiquer le point où se fait ce travail intérieur. J'ai

signalé en effet qu'il y avait souvent un point limité, douloureux à la pression, et offrant une sensibilité spéciale que j'ai proposé d'appeler *douleur circonscrite*. C'est en ce point que Brodie propose de faire la trépanation et c'est là qu'instinctivement tous les chirurgiens la font. Ce que je viens de dire de la formation de certaines fistules par absorption progressive du tissu osseux est confirmé par la pièce due à M. Richet ; il semble en effet que la perforation n'était pas encore complète, puisqu'il est dit que cette fistule s'ouvrait sous le périoste épaissi à ce niveau.

Le siége de cette perforation spontanée est le plus habituellement à la périphérie de l'épiphyse ; j'ai cependant trouvé deux cas dans lesquels la surface articulaire offrait déjà une perte de substance. L'un de ces faits est dû à Brodie, mais il n'est pas aussi probant que le cas de M. Richet puisque, dans ce dernier, ainsi que nous l'avons dit, on trouvait deux petits trajets fistuleux ayant leur orifice dans l'article, tandis que leur fond n'était séparé de l'abcès que par une mince épaisseur de tissu osseux. Ce serait à la fois l'indice d'un mécanisme nouveau des perforations spontanées en même temps que la preuve que cette perforation peut se faire dans l'intérieur d'une articulation.

La perforation spontanée pourrait très-bien amener une guérison radicale. Dans le fait de Bendz, en effet, nous voyons qu'à la suite de l'ouverture spontanée de la cavité, la fistule se ferma et se rouvrit deux fois ; depuis un an au moment de la publication du fait, il n'y avait point eu d'accidents.

Le fait d'Azam est encore un cas de guérison à la suite d'une perforation spontanée.

Les abcès épiphysaires peuvent-ils guérir sans intervention chirurgicale et sans ouverture spontanée ? Nous

ne pouvons rien conclure à ce sujet. Nous avons vu cependant qu'à la suite de l'incision du périoste, Brodie observa une guérison d'un an, que chez le malade de M. Richet la cautérisation au fer rouge diminua beaucoup les douleurs; il est permis de se demander si, sous l'influence d'un traitement approprié ou de conditions spéciales, on ne pourrait observer ces phénomènes d'absorption des éléments liquides du pus avec transformation de la collection purulente en cette matière caséiforme que l'on a comparée avec tant de justesse à du mastic de vitrier. N'avons-nous pas eu du reste sous les yeux un exemple de cette terminaison dans le cas de M. Richet où il est dit que la cavité ne renfermait pas de liquide et paraissait remplie par une substance d'aspect cartilagineux? Quoi qu'il en soit de cette discussion, il n'en reste pas moins acquis à la pratique, par la fréquence de la persistance à l'état chronique et la rareté des ouvertures spontanées, qu'il n'y a aucun espoir à fonder sur la guérison naturelle de la maladie. C'est du moins la conclusion à laquelle je m'arrêterai actuellement.

MARCHE.

La marche des abcès épiphysaires mérite de nous arrêter. Depuis le début auquel le malade assigne en général une cause accidentelle, le plus souvent traumatique, jusqu'au moment où se fait la terminaison naturelle que nous venons d'étudier, ou la terminaison provoquée que nous étudierons à l'article *Traitement*, la maladie subit un accroissement graduel et continu.

En interrogeant avec soin les malades, on verra, comme je l'ai vu pour le mien, et comme M. Richet nous l'apprend, que ces douleurs, qui commençaient

par forcer le malade à suspendre momentanément ses occupations, l'ont bientôt obligé de changer la nature de son travail, et qu'enfin le patient a été contraint de cesser sa profession, quelle qu'elle fût.

Les douleurs deviennent à la longue tellement vives, elles causent un épuisement si complet du système nerveux, que le malade a assez à faire d'étudier l'action sur son mal des influences extérieures, pour tâcher de se prémunir contre elles. C'est cette aggravation continuelle des douleurs qui fait que l'amputation peut être imposée au chirurgien, et que Brodie nous laisse entendre que, si l'intervention chirurgicale ne se produit, certains sujets peuvent en venir au suicide. J'ai dit que la marche était graduellement croissante : voilà ce qui se passe le plus souvent. Le malade qui n'éprouvait que des douleurs intermittentes revenant d'abord à de longs intervalles, voit ses accès de douleurs se rapprocher, puis enfin la souffrance devient continuelle, et les exacerbations acquièrent de plus en plus d'intensité. Ce sont ces exacerbations qui donnent à la maladie sa physionomie spéciale.

En opposition avec cette marche continue et graduellement croissante, nous trouvons dans une observation de Brodie (2e obs.) une véritable intermittence accompagnée de la cessation du gonflement de l'os.

Cette disparition des douleurs dura un an, et parut avoir pour cause une incision des parties molles et du périoste, pratiquée par le chirurgien anglais. Les douleurs reparurent, et l'on fut obligé de recourir à la trépanation. Un fait plus curieux nous montre une rémittence durant plus de cinq ans (5e obs. de Brodie); mais je ne puis croire que la douleur disparut complétement pendant un aussi long espace de temps, lorsque nous voyons, après cette rémission, le malade en proie à des

douleurs assez violentes pour faire cesser le sommeil et ôter même tout désir d'alimentation ; il eût fallu que le chirurgien anglais insistât sur ce point d'une manière toute spéciale. Nous trouvons dans Brodie (3e obs.), qu'à la suite d'un abcès aux environs de l'épiphyse, il y eut une cessation momentanée des douleurs : cette rémission dura un temps assez long. La disparition momentanée des douleurs dont nous venons de donner des exemples pourrait faire croire à la guérison spontanée. Aussi le chirurgien devra-t-il se tenir sur ses gardes et se souvenir qu'il n'y a aucun exemple bien avéré de terminaison favorable de la maladie, sans perforation spontanée ou artificielle.

DURÉE.

Nous avons insisté sur la chronicité comme sur le caractère le plus constant de l'affection. Ce fait de la chronicité a tellement d'importance que nous avons regardé le passage à l'état chronique comme la terminaison habituelle des abcès épiphysaires. Avant de donner une idée de la durée de l'affection, il faut observer que cette durée ne peut pas être appréciée d'une manière absolue, puisque le moment où se termine la maladie est le plus souvent le moment de l'intervention chirurgicale. Bien des conditions influent sur l'époque où l'opérateur intervient, et l'on comprend facilement que jusqu'à présent, en face d'une maladie inconnue dont la thérapeutique n'était pas tracée, le chirurgien ait hésité et adopté l'expectation. Aussi voyons-nous Brodie ne se décider qu'à grand'-peine à amputer son premier malade; le voyons-nous aussi essayer divers moyens de traitement avant de trépaner le second; tandis que, rendu confiant par ces premiers succès, il en vient à proposer de prime abord à ses autres malades la trépanation de l'os,

Ce qui s'est passé dans l'esprit de Brodie est l'histoire de ce qui se passera dans l'esprit de tous les chirurgiens. Actuellement où l'affection commence à être bien étudiée, on se résoudra sans peine à délivrer les malades par une opération presque sans gravité d'une affection extrêmement pénible, et dont la période douloureuse se compte par années.

J'ai fait le relevé de la durée des divers cas pour lesquels on n'avait pas négligé ce point important.

La durée la plus longue a été de vingt-cinq ans, et répond au cas de MM. Pétrequin et Socquet. Dans le cas de M. Richet, le malade a commencé à souffrir à 9 ans, et n'a été opéré qu'à 30. Le malade de Bendz souffrait depuis treize ans; celui de Brodie, depuis douze; puis la durée de l'affection va en diminuant jusqu'au cas de M. Nélaton, dans lequel le malade n'éprouvait de douleurs que depuis trois ans et demi. Le fait de Paget, où la trépanation eut lieu quatorze mois après le début, paraît être un cas d'ostéomyélite. On n'a sans doute pas oublié que, dans le fait de M. Nélaton, le liquide, au lieu d'être purulent, était séreux ou séro-sanguinolent. On n'a pas oublié non plus que j'ai admis que, dans certains cas au moins, à leur première période, les abcès épiphysaires n'étaient que des kystes, et que c'était par suite d'un travail inflammatoire succédant à des congestions répétées que la purulence s'établissait. N'y a-t-il pas une certaine confirmation de ces données dans ce fait curieux que le seul cas où le liquide n'offrit pas de pus était le cas où l'affection avait l'origine la moins ancienne?

J'ai pris la moyenne de 11 cas non traumatiques, dont je donne ci-après le tableau, et j'ai trouvé comme moyenne de la durée dix ans et sept mois;

Tableau de la durée.

Brodie 1er fait.........	12	ans
— 2e fait.........	6	—
— 5e fait.........	10	—
— 8e fait.........	8	—
Pétrequin et Socquet.....	25	—
Bendz.................	13	—
John Fletscher.........	6	—
Mac-Farlane...........	5	—
Voillemier	10	—
Richet................	21	—
Nélaton.	3	— 6 mois.
Total.......	117	— 6 mois.
Moyenne.....	10	— 7 mois.

COMPLICATIONS.

Parmi les complications qui surviennent dans le cours de l'affection, la plus fréquente et la plus bénigne est certainement celle qui est caractérisée par un afflux de sang vers la partie malade. Cette congestion sanguine et séreuse se manifeste surtout au moment des exacerbations.

Tous les observateurs à peu près l'ont noté. Dans le cas de M. Broca, il est dit « que le Dr Giroux, de Gardonne, remarqua que, lorsque la douleur s'exaspérait, la peau de la région externe et postérieure du bras devenait lisse et tendue, quelquefois légèrement colorée, avec empâtement des tissus subjacents. » Dans ce cas, la congestion était assez vive pour simuler l'inflammation, si bien que l'on crut à un phlegmon avec tendance à la suppuration.

En dehors de l'influence exercée par l'approche des accès, les malades indiquent comme origine de cette congestion la situation déclive longtemps continuée et les changements de température.

En même temps que le phénomène physique du gonflement, se manifeste la douleur causée selon toute probabilité par une congestion intra-osseuse dont le siége est la membrane d'enveloppe de l'abcès et correspond à la congestion extérieure. Il est probable que le gonflement de l'extrémité osseuse placée au centre du membre n'est pas sans influence sur la circulation profonde, et que l'obstacle apporté au retour du sang veineux est une cause puissante de gonflement. L'augmentation de volume aurait donc deux origines : une active, c'est l'appel de sang périodique, pour ainsi dire, causé par la lésion ; une autre cause passive qui serait l'obstacle au cours du sang. Pour prouver l'existence de cet obstacle, il suffit de citer que, dans la relation de l'autopsie du fait de M. Richet, il est dit « que les artères tibiale antérieure et péronière étaient immobiles dans le canal formé par le tissu cellulaire épaissi; on fut obligé de faire la ligature médiate avec le ténaculum. » Il est évident qu'avec un pareil enclavement des artères, les veines devaient être soumises à une compression.

Dans un certain nombre de cas, on observe des suppurations aux environs du point affecté. Ces abcès rendent le diagnostic avec la nécrose très-difficile.

Ces abcès peuvent être situés dans les parties molles (abcès circonvoisins de Gerdy); ainsi, dans le cas de Bendz, un phlegmon avec réaction fébrile apparut, ce phlegmon suppura, et l'abcès parut uniquement limité aux parties molles.

A quoi tiennent ces suppurations extérieures à l'os? Probablement à une irritation du périoste qui sécrète par sa face externe un blastème dans lequel se développent des globules de pus.

Un autre ordre d'abcès se rencontre moins fréquemment, c'est ce qu'on peut appeler, avec Gerdy, abcès

ossifluents, et qui communiquent avec la cavité intra-osseuse. Ces cas sont justement ceux dans lesquels se produit une ouverture spontanée du foyer. Le fait déjà cité de Bendz est un exemple de l'apparition successive chez le même malade de ces deux sortes d'abcès. Quelques jours après qu'on eut constaté un abcès des parties molles sans dénudation de l'os, il sortit brusquement un flot de pus, et le stylet pénétra dans la cavité intra-osseuse. Ce sont ces cas d'abcès qui ont poussé les auteurs à confondre l'affection que nous étudions avec la nécrose centrale des extrémités osseuses. La nécrose ne doit jouer aucun rôle dans les faits dont nous avons entrepris l'étude ; en dehors des signes cliniques le signe caractéristique de la nécrose, le séquestre, doit manquer. C'est tout au plus si, comme dans le fait d'Azam, une petite lamelle osseuse nécrosée doit se rencontrer ; et ce qui fait qu'on ne doit se servir de presque aucune des observations recueillies par les chirurgiens du XVIII[e] siécle, c'est que ces chirurgiens cherchaient à obtenir la nécrose après les trépanations assez fréquentes du reste qu'ils pratiquaient.

Ainsi nous trouvons dans Meckren un cas, qui offre un certain intérêt à notre point de vue, « où l'on obtint la séparation de l'os par l'esprit de vitriol. »

De la Faye dit « que, lorsqu'il s'est formé des abcès dans le canal de la moelle d'un os tel que le tibia, il faut dessécher avec le cautère actuel tous les endroits altérés de l'os. »

Jean-Louis Petit se sert aussi du cautère actuel.

Il n'y a pas ordinairement succession comme dans le cas de Bendz d'un abcès circonvoisin et d'un abcès ossifluent, mais il se peut que la perforation osseuse se fasse et que le pus du foyer vienne former dans les parties molles un véritable abcès par congestion. Ce serait dans

ce cas que l'on observerait le phénomène singulier de tumeur pulsatile n'ayant point son origine dans une lésion vasculaire.

Voici quel est le mécanisme de ce symptôme indiqué par M. Broca, mais que M. Nélaton m'a dit avoir observé plusieurs fois dans le cas de nécrose avec fistule osseuse. L'os est incompressible, la dilatation de tous les vaisseaux qui tapissent la face interne de la cavité ne peut se produire que par un déplacement proportionnel de la collection liquide. Cette collection, à chacune des pulsations des vaisseaux, soulève donc la peau et transmet à l'œil et à la main une sensation de battement. C'est du reste là ce qui se passe pour les tumeurs intra-crâniennes qui ont perforé les os et à la surface desquelles on perçoit les battements des artères de l'encéphale.

Il nous reste à étudier une complication assez rare et qui a donné lieu à plusieurs erreurs de diagnostic, je veux parler du retentissement articulaire sur la jointure voisine de l'extrémité malade. Nous voyons en effet que, dans le cas de Stanly, on crut à une arthrite coxo-fémorale et que, dans le cas où M. Richet fit l'amputation, on porta le diagnostic d'arthrite tibio-tarsienne. Ce retentissement articulaire peut se manifester par divers signes : dans le cas de M. Richet, il y avait du gonflement ; dans le cas de Stanly ce gonflement est qualifié de *considérable ;* dans la huitième observation de Brodie, il s'était produit une hydarthrose ; mais les faits qui doivent nous arrêter le plus sont ceux où à ces lésions fonctionnelles correspondaient des altérations articulaires.

Dans le septième cas, observé par Brodie, on trouva une absorption du cartilage, et j'ai fait représenter deux pertes de substance du cartilage articulaire observées

sur la pièce de M. Richet. C'est sans doute à une altération articulaire qu'il faut attribuer la rétraction musculaire signalée par MM. Pétrequin et Socquet, rétraction assez forte pour que l'on fît la ténotomie.

Je tiens à constater que ces faits sont des exceptions, et qu'un des bons signes diagnostiques est l'intégrité parfaite de la jointure, quelque rapproché d'elle que soit l'abcès. La collection purulente paraît en effet avoir si peu de tendanee à s'ouvrir dans l'artiele, que, même dans le fait de Brodie, où il existait une altération articulaire, il y avait une fistule à la périphérie de l'os. Brodie, frappé par l'altération du eartilage, ajoute « qu'il est permis de eroire que l'artieulation se serait détruite si la maladie avait été abandonnée à elle-même. » Et il cite comme preuve un eas de nécrose de l'extrémité supérieure du tibia, cas dans lequel il trépana eette extrémité supérieure; mais le malade mourut d'érysipèle, et il put voir que les eartilages avaient subi un commeneement d'altération.

Je ne puis être aussi affirmatif que Brodie au sujet des communieations artieulaires; de ses deux cas, le premier, où il a trouvé un séquestre, ne prouve rien, la marche de la néerose et des abcès épiphysaires n'a aucune analogie; dans l'autre fait, la cavité ne eontenait pas de séquestre, mais le malade avait eu une série d'exfoliations au niveau du tibia, à une époque antérieure.

On ne peut nier cependant que le fait si net de M. Richet ne soit une preuve qu'il peut y avoir une irritation de voisinage se propageant à la jointure.

Il est intéressant de rechercher si les abeès épiphysaires ne présentent pas eomme eomplication, à l'une de leurs périodes, des accidents généraux. Je ne veux point parler des symptômes fébriles qui surviennent au

moment où se développent les abcès dont nous venons de faire l'étude : ces accidents sont en effet indépendants de l'affection elle-même.

Brodie indique, dans sa première observation, une grande irritabilité dans le système nerveux de son malade; dans sa cinquième observation, il constate que la santé du malade s'était altérée, qu'il avait maigri et mangeait très-peu. M. Broca signale un état de maigreur très-prononcé; enfin, chez le jeune homme opéré par M. Nélaton, le visage était tiré, les yeux cernés et la maigreur assez grande.

On voit qu'il y a loin de là à des accidents généraux qui puissent s'élever au degré de complication sérieuse. Un état fébrile mal accusé se manifestait dans le cas que j'ai observé au moment des exacerbations.

ÉTIOLOGIE.

L'étiologie des abcès épiphysaires n'a pas encore été faite. En dehors de la rareté des cas observés, le long espace de temps qui s'est écoulé depuis le début de l'affection, rend la recherche des causes presque impossible pour le malade, et fait de plus que le chirurgien ne peut y avoir grande créance.

Il y a cependant quelques faits à signaler dans cette étiologie, et ces faits serviront de jalons pour les observations ultérieures. Je diviserai les causes en prédisposantes et occasionnelles.

Les causes prédisposantes nous offriront à étudier le sexe du malade, l'âge, le tempérament, la constitution et les antécédents morbides.

Les causes occasionnelles seront subdivisées elles-mêmes en traumatiques et non traumatiques. J'espère arriver ainsi à quelques données intéressantes.

CAUSES PRÉDISPOSANTES.

Sexe. — Le sexe masculin est presque uniquement affecté d'abcès épiphysaires. M. Broca l'avait déjà signalé. Dans les diverses observations que j'ai recueillies, je n'ai trouvé que quatre cas où des femmes aient été affectées. Ainsi la sixième observation de Brodie a trait à une jeune fille chez laquelle des attaques d'hystérie donnaient le change sur le siége de douleurs; c'est une femme dont M. Voillemier a présenté l'observation; c'est encore une femme qui, au dire de M. Gosselin, s'est refusée à la trépanation, bien qu'offrant les symptômes caractéristiques de l'affection. Le fait de Stanly a bien rapport à une femme, mais ce n'est pas un cas bien évident d'abcès épiphysaire.

Age. — En prenant les âges des divers malades chez lesquels l'affection se présentait franchement avec tous ses caractères, on arrive à une conclusion qui ne manque pas d'intérêt. J'ai déjà signalé, à l'article *Durée*, qu'il ne fallait pas prendre à la lettre les chiffres consignés dans les observations, parce que la durée pouvait être considérablement abrégée par un chirurgien expérimenté.

En étudiant l'âge des malades, il faut faire abstraction de la durée de l'affection et se reporter à l'âge du début. Ceci ne m'a été possible que dans huit cas; dans les autres cas, en effet, on s'est contenté de signaler l'âge auquel le malade s'est présenté au chirurgien.

Dans les huit cas, l'âge le plus avancé au moment du début était trente et un ans; puis vient un malade chez lequel l'affection commença dans la vingt et unième année; j'ai noté ensuite deux cas dans lesquels le début eut lieu à dix ans; le cinquième et le sixième cas débutèrent

l'un à l'âge de huit ans, l'autre à l'âge de six ans. J'y joins enfin deux cas observés par Brodie, qui commencèrent l'un à l'âge de dix-huit, l'autre à l'âge de douze ans.

Dans cinq autres cas où le début n'est pas indiqué, l'âge du malade, au moment où il se présenta au chirurgien, fut de huit ans, de douze ans, de ving-trois, trente et trente-quatre ans.

Nous allons prendre la moyenne de ces treize cas, les seuls dans lesquels l'âge était consigné, et nous confondrons pour les cinq derniers cas l'âge du malade, au moment de l'opération, avec l'âge qu'il avait au début que nous ne pouvons connaître :

Cas où l'âge au moment de l'opération était seul indiqué.	Stanly	8 ans.
	Moulaud	12 —
	Brodie	23 —
	—	34 —
	—	30 —
Age de début	Mac-Farlane	6 ans.
	Richet	21 —
	Nélaton	13 — 6 mois.
	Pétrequin et Socquet	31 —
	Bendz	8 —
	Paget	10 — 10 mois.
	Brodie	12 —
	—	18 —
	Total	227 ans 4 mois.
	Moyenne	17 ans 5 mois.

Nous voyons, d'après la moyenne, qui est de 17 ans et 5 mois, moyenne trop forte par les raisons sus-indiquées, que le début remonte, dans presque tous les cas, à la fin de la seconde enfance ou au commencement de l'adolescence ; l'âge adulte n'y figure que pour un cas.

Tempérament. — On trouve très-peu de données sur le tempérament et la constitution des malades ; cependant, dans les cas de Mac-Farlane, de Stanly et de

Bendz, le tempérament scrofuleux était nettement accusé, et dans la 8e observation de Brodie, comme du reste dans celle de M. Broca, les malades avaient été affectés de nécrose. Brodie rapporte un cas où la phthisie pulmonaire était arrivée à sa dernière période. J'ai déjà parlé de l'abcès épiphysaire développé chez une femme hystérique. Le malade de M. Nélaton enfin avait le facies un peu strumeux, bien que dans son enfance il n'eût eu aucune manifestation scrofuleuse.

Voilà tout ce que nous donne l'étude du tempérament des malades ; on ne peut donc rien dire de bien net à ce sujet. Il est vrai que l'existence de la scrofule a été indiquée dans plusieurs observations ; mais la scrofule est une affection si commune, et les cas d'abcès des os sont si rares, qu'il faudrait des faits plus probants. Dans cinq cas, du reste, que j'ai examinés à cet effet on a noté que le malade était d'une constitution robuste.

Profession. — Les auteurs ne se sont aucunement occupés de la profession. On a indiqué plusieurs fois que les malades étaient très-sensibles aux variations de température, mais on n'a pas cherché l'influence que pouvaient exercer sur le développement de la maladie les alternatives de froid et de chaud auxquelles exposent certaines professions : deux de nos malades exerçaient l'état de forgeron.

Antécédents morbides. — Je ne puis rien dire non plus des antécédents morbides, bien que dans les maladies antérieures du malade de la Clinique j'aie noté une fièvre typhoïde, et que, dans un fait de Brodie et dans celui de M. Broca, il y ait eu une nécrose antérieure. Ajoutons que le malade de Mac-Farlane avait été traité pour une syphilis cinq ans auparavant.

CAUSES OCCASIONNELLES.

Les causes occasionnelles peuvent-elles être traumatiques? Je me pose cette question, parce qu'un certain nombre de faits qui sont admis comme des cas d'abcès épiphysaires paraissent avoir eu cette origine. Rappelons que trois de nos observations (celles de Du Verney, d'Azam et Paget) signalent très-nettement une violence extérieure; j'y joindrai le fait de Chassaignac et celui que M. Gosselin a observé à l'hôpital Cochin, et dans lequel la malade refusa de se soumettre à la trépanation. Il est impossible de ne pas noter que dans les faits qui ont une origine traumatique la durée de l'affection a été infiniment moindre. Chez le malade d'Azam, la perforation spontanée eut lieu moins de deux mois après le début; on trépana le malade de Du Verney au bout de trois mois; enfin Paget fait remonter le début à quatorze mois, et l'homme dont M. Chassaignac a rapporté l'histoire ne souffrait que depuis deux mois.

Ces abcès épiphysaires par traumatisme différeraient donc notablement, sous le rapport de leur marche, des abcès non traumatiques. J'ai déjà, du reste, insisté sur ce fait, et je n'y reviendrai pas.

Les causes occasionnelles non traumatiques n'ont guère été notées; cependant au début de l'affection de son malade, M. Broca a indiqué « qu'il fit, par un froid très-vif et par un temps de neige, en courant presque continuellement, un trajet de 9 kilomètres. Trempé de sueur, le malade prit grand froid pendant le repas, qui dura plusieurs heures. » Le jeune homme de la Clinique attribuait son mal aux changements de température auxquels l'obligeait son état de forgeron. C'est encore l'état de forgeron qu'exerçait le malade de M. Richet. Mais l'impression douloureuse causée par

les variations de température venait sans doute de ce que l'affection osseuse s'était déjà développée.

On voit donc, en résumé, que notre étiologie, en dehors des conditions de sexe, d'âge et peut-être de tempérament, n'offre eneore rien de bien précis.

DIAGNOSTIC.

Le diagnostic d'une affeetion aussi rare semble devoir être un des points les plus diffieiles de son histoire. Il a fallu en effet un sens elinique bien développé et ce jugement sûr que donne une observation attentive et patiente pour que sir Benjamin Brodie osât trépaner le tibia en un point limité dès le seeond cas qui s'offrit à lui. Nous voyons aussi que la plupart des observateurs n'ont pas hésité à reeonnaître l'affeetion lorsqu'ils avaient lu les travaux de Brodie. Sans citer MM. Broea et Riehet, je puis affirmer par exemple que le premier cas observé par M. Nélaton détermina dans l'esprit du célèbre chirurgien une convietion qui fut justifiée. Dans le eas que j'observai, la netteté des symptômes ne laissa pour moi plaee à aueun doute. La plupart des auteurs signalent, du reste, que l'affeetion décrite par Brodie offre une physionomie spéeiale.

Parmi les affeetions qui peuvent faire hésiter le ehirurgien, nous trouvons, en premier lieu, l'hystérie. Brodie rapporte l'observation d'une femme qui présentait des attaques hystériques et qui offrait un point douloureux au niveau du tibia. L'habile ehirurgien porta eependant le diagnostie d'abcès du tibia, et il parut regarder les attaques hystériformes comme des aeeès de douleurs liés à l'affeetion osseuse, mais empruntant une physionomie spéeiale de l'état nerveux général du sujet.

Il est certain que les hystériques présentent des points douloureux sensibles à la pression, et que souvent ces points se trouvent à la surface des os; mais en général ce sont les os de la tête, le frontal, le maxillaire supérieur, etc., qui sont le siége de ces points morbides; de plus, il serait étonnant que ces douleurs fussent localisées au niveau d'une des extrémités du tibia augmentée de volume. J'ajouterai enfin que les cas d'abcès épiphysaire chez la femme sont très-rares, et qu'enfin Brodie a su parfaitement reconnaître l'affection au milieu de symptômes d'un tout autre ordre et malgré les dénégations d'un médecin moins versé que lui dans son art.

Les douleurs ostéocopes semblent devoir offrir plus de ressemblance avec les abcès des os. Nous voyons en effet dans Mac-Farlane un cas dans lequel une tuméfaction survenue «sur le front du tibia droit» et s'accompagnant de vives douleurs a été prise pour une exostose et traitée comme syphilitique. Je n'ai pas besoin de dire que la médication n'eut pas de succès.

Supposons donc que notre malade ait été atteint de syphilis secondaire: il est évident que le siége ne nous sera dans ce cas d'aucun secours, par cette raison que le tibia est un des siéges habituels des douleurs ostéocopes. Mais ces douleurs siégent le plus souvent sur le corps de l'os; elles ont de plus un caractère spécial, c'est de disparaître pendant le jour et de reparaître avec une régularité bien connue dès que la chaleur du lit s'est fait sentir, tandis que les douleurs des abcès intra-osseux ne disparaissent pas complétement, que la fatigue et la station debout ont plus d'action que la chaleur du lit sur le retour des accès, que parfois ces douleurs peuvent rester huit, quinze jours, un mois, sans réapparaître, mais qu'une fois l'accès survenu, ni l'exposition

à l'air, ni aucun autre moyen efficace contre les douleurs syphilitiques, n'abrégent la durée de l'accès.

Un cas plus difficile serait celui où une exostose existerait au point douloureux. Nous avons cru reconnaître un abcès épiphysaire dans un fait cité par Jean-Louis Petit comme un cas d'exostose. On pourra encore, dans ce cas, asseoir son diagnostic sur ce fait, que, dans le cas d'exostose, le gonflement, en admettant qu'il siége à l'épiphyse, est partiel, tandis que, dans le cas d'abcès, le gonflement est total, c'est-à-dire que toute l'extrémité s'est dilatée pour loger la collection purulente; enfin la pierre de touche est le traitement qui a été essayé dans le cas de M. Nélaton et qui n'a produit aucun résultat appréciable.

Afin d'en avoir fini avec les affections qui tiennent à un état général, je veux signaler ce qu'on appelle les *douleurs de croissance*, douleurs qui se montrent justement à un âge auquel paraissent appartenir les abcès épiphysaires, c'est-à-dire l'adolescence; ces douleurs, plutôt connues des praticiens qu'elles ne sont décrites scientifiquement, se montrent surtout dans la jointure fémoro-tibiale, je n'ai pas besoin de dire qu'elles ne s'accompagnent d'aucun gonflement de l'os.

J'arrive maintenant aux affections locales qui peuvent être confondues ou l'ont été avec les abcès épiphysaires.

En premier lieu je signalerai l'arthrite : nous avons vu, à l'article *Complications*, que dans un certain nombre de cas, la confusion a été faite. Le malade de Stanly offrait les symptômes d'une arthrite coxo-fémorale, et ce n'est qu'à l'autopsie qu'on reconnut l'erreur; Brodie parle d'un de ses malades atteint d'arthrite avec épanchement; n'oublions pas enfin que M. Richet, se fondant sur les travaux qu'il a publiés sur les tumeurs blanches, avait pensé que son malade était porteur d'une

tumeur blanche tibio-tarsienne. On comprend en effet très-bien l'erreur avec la variété de ces tumeurs que M. Richet désigne dans son mémoire sous le nom d'*ostéite primitive;* dans cette variété le point de départ de l'affection a lieu dans l'extrémité de l'un des os qui servent à la jointure, c'est surtout par la marche de l'affection, par l'intensité plus grande des symptômes articulaires, et surtout par l'absence des signes caractéristiques de l'affection qu'on peut faire le diagnostic.

Les affections aiguës du périoste, telles que les abcès sous-périostiques, ne peuvent être confondues avec les abcès épiphysaires dont la marche est essentiellement chronique. Quant à la périostite chronique, il faudra combattre par des médicaments appropriés celle qui est de cause interne, scorbutique, scrofuleuse, syphilitique. La périostite chronique de cause externe reconnaît en général pour origine un traumatisme; or nous avons éloigné les cas traumatiques. Le voisinage d'une inflammation, telle qu'un ulcère, par exemple, peut donner lieu à une périostite limitée; le diagnostic n'aura pas besoin d'être posé.

L'ostéo-myélite peut être aiguë ou chronique. Les cas de Morven Smith sont des cas d'ostéo-myélite aiguë, la marche est rapide; au bout de quelques jours il se forme dans deux ou trois points de la jambe un empâtement au niveau duquel on peut sentir bientôt une fluctuation obscure, signe certain de suppuration.

M. Chassaignac, dans son traité de la suppuration, ne parle que des cas d'ostéo-myélite aiguë. Il résume ainsi la marche de l'affection, et ce résumé est un excellent chapitre diagnostique. « Au début, fièvre intense, douleurs locales vives, troubles généraux, phénomènes de phlegmon diffus de l'espèce la plus grave; vers le milieu, atténuation des accidents primitifs, prénomène

d'altération du fluide sanguin ; vers la fin, aeeidents diarrhéiques, eschares au sacrum , accidents typhoïdes de la période ultime. »

Quant à l'ostéo-myélite chronique, elle est assez mal connue et n'a pas été décrite à part. M. Broea signale eomme la seule forme de médullite ehronique dont il veuille s'oecuper, les abeès de Brodie ; mais nous avons vu que ees abeès avaient leur siége dans l'épiphyse. J'ai eherehé dans les auteurs que j'avais sous les yeux si je pouvais reneontrer quelques exemples d'ostéo-myélite chronique suppurée. J'en ai reneontré cinq dus à Du Verney, à Mae-Farlane, à Paget, à Azam et à Chassaignae. Je vais donner le tableau des signes qui m'ont paru devoir servir à distinguer les deux affections.

Abcès épiphysaire.	*Ostéo-myélite chronique suppurée ou abcès du canal médullaire.*
Siége épiphysaire.	Plus ou moins loin de l'épiphyse.
Volume moindre 0,03 à 0,04.	Assez considérable.
Forme régulière.	Irrégulière.
Gonflement plus limité de l'os.	
Douleurs continues avec exacerbations.	N'offrant pas d'accès aussi marqués.
Terminaison, nulle, fistules très-rares.	Par fistules ordinairement (3 cas sur 5 ; dans les 2 autres, il y a eu trépanation).
Durée, dix ans et sept mois.	Moins longue. { Paget...... 14 mois. Du Verney.. 3 mois. Chassaignac. 2 mois. Azam...... 40 jours.
Complications très-rares.	Abcès.
Causes, 0.	Toujours traumatiques.

Nous voyons, d'après ee tableau, que les prineipaux signes diagnostiques en dehors de la cause toujours traumatique, dans le cas d'ostéo-myélite , sont le caraetère des douleurs , la non-terminaison par fistules, la durée bien plus longue, la rareté des abcès.

Je ne ferai pas le diagnostic avec cette forme d'ostéite aiguë décrite par le Dr Klose, de Breslau, sous le nom de *décollement épiphysaire*, affection que M. Chassaignac rattache à l'ostéo-myélite, et que M. le professeur Gosselin nomme *ostéite* ou *ostéo-arthrite épiphysaire des adolescents.* La rapidité de la marche, l'intensité des phénomènes généraux, la terminaison presque invariablement fatale, ont fait donner à cette affection le nom de typhus des membres; il n'y a donc là aucune erreur possible.

Quant à ce que M. le professeur Gosselin nomme l'*ostéite épiphysaire lente et non suppurée*, il est difficile de savoir exactement à quelle affection on a eu affaire par suite du peu de détails donnés ; les accidents disparaissaient par le fait du repos, et M. Gosselin les attribue « à une inflammation légère du parenchyme osseux activée dans sa nutrition par la soudure prochaine de l'épiphyse. » Ces douleurs intermittentes disparaîtraient après la seizième ou dix-septième année.

Quel rapport y a-t-il entre l'ostéo-myélite chronique et ces faits d'*ostéite fongueuse* signalés à la Société de chirurgie par M. Dolbeau qui en a rencontré deux exemples sur un petit ramoneur et sur une jeune fille? M. Broca a observé un cas de fongosité de la moelle à la Salpêtrière, et le cas dans lequel Brodie fit une erreur diagnostique paraît un fait de même ordre. Dans ce dernier cas la douleur siégeait à l'humérus, occupait la partie moyenne de l'os et n'offrait ni rémission ni exacerbation alternatives. M. Dolbeau nous indique que, dans les deux opérations qu'il a pratiquées, il eut à traverser, avant d'arriver à la cavité, une masse épaisse de tissu osseux éburné. Est-ce dans ce cas la cavité d'un séquestre éliminé ou bien une affection spéciale encore mal connue. Ce pourrait être encore un

abcès épiphysaire dont le contenu s'est vidé par une fistule.

L'affection peut-être le plus souvent confondue avec l'abeès épiphysaire est cette forme de nécrose qu'on appelle la *nécrose épiphysaire.* Deux beaux exemples de eette affection ont été présentés par M. Verneuil à la Société anatomique, dans le mois de novembre 1857. Le savant chirurgien appela tout spécialement l'attention « sur ces néeroses du tissu spongieux de l'extrémité inférieure du tibia qui, souvent méconnues, finissent par néeessiter l'amputation. »

Enfin tout dernièrement, à la même Soeiété, on a présenté deux de ees pièces; dans l'une le séquestre était eontenu dans le eondyle interne du fémur, dans l'autre c'était l'extrémité inférieure du tibia qui renfermait l'os néerosé.

Il y a des points de ressemblanee entre la nécrose de l'épiphyse et l'abeès épiphysaire : gonflement de l'extrémité osseuse et douleurs bien limitées, tels sont les signes communs, mais le caractère de la douleur dans l'abeès est tout spéeial; un autre signe différentiel important e'est que la présenee d'un séquestre donne lieu à une réaetion inflammatoire qui se propage et aux parties molles et aux parties dures. C'est dans les eas de néerose qu'on observe ces abcès qui décollent les museles de tout un membre, comme dans un des cas présentés par M. Verneuil. Les articulations ne sont pas respeetées, tandis que nous avons vu que les eas où, après de longues années, les jointures commençaient à s'altérer, étaient tellement rares dans les abeès épiphysaires qu'on avait de la peine à en eiter un ou deux exemples.

Ainsi done, marche lente et désordres anatomiques peu marqués, mais douleurs d'une grande intensité et

d'une forme spéciale, voilà les caractères de notre affection; marche bien plus rapide avec réaction inflammatoire, altération ordinaire de la jointure, avec douleur modérée, tels sont les caractères de la nécrose du tissu spongieux épiphysaire.

Ajoutons que cette ostéite condensante, qui est un des caractères de l'abcès épiphysaire, n'existe pas dans la nécrose. J'ai sous les yeux une pièce dans laquelle le condyle interne du fémur contient un séquestre; toute la face interne de ce condyle est convertie en une poche fibreuse. C'est justement l'absence de cette ostéite condensante qui explique l'extension de la maladie dans la nécrose. Reste le cas dans lequel on trouve une cavité devenue vide par la disparition du séquestre; c'est peut-être dans ces faits que doivent être rangés les cas d'ostéite fongueuse.

M. Broca a observé un malade, à Bicêtre, auquel M. Richet avait enlevé une portion d'os nécrosé; dans la cavité il y avait du pus, et le malade présentait des symptômes presque analogues à ceux des abcès du canal médullaire. C'est le premier cas où M. Broca ait observé les battements d'un abcès intra-osseux. Ici les antécédents ne permettaient pas d'hésiter sur le diagnostic, le séquestre ayant été enlevé.

Mais on a parlé fréquemment de séquestres résorbés. Il faut faire ici une distinction : si la cavité ne communique pas, à l'aide d'une fistule, avec l'extérieur, il faut que le séquestre ait été résorbé ou dissous.

On s'est appuyé, pour admettre la résorption d'un séquestre, sur ce qu'il devenait bientôt trop petit pour sa cavité. Nous rencontrons, à ce sujet, un travail de Malespine publié en 1842 dans la *Revue médicale*. Suivant lui, un séquestre qui baigne dans le pus se désagrége peu à peu : « Tantôt, dit-il, le séquestre offre une

surface ramollie, friable, facilement réductible en poussière, tantôt on trouve des débris terreux mélangés de pus, tantôt enfin, du pus sans aucun fragment osseux. »

Il y a là bien des choses inacceptables : je ne crois pas au ramollissement d'un séquestre dont on ne trouve plus aucun vestige. J'admets avec peine que le séquestre soit divisé en une poussière osseuse, mais ce que je ne puis croire, c'est que des fragments de carbonate ou de phosphate calcaire soient absorbés; les cas où il y avait du pus sans poussière osseuse étaient des cas où il n'avait jamais existé de parcelles osseuses.

De toute cette physiologie pathologique qui nous montre le séquestre d'abord trop petit pour sa cavité, puis fragmenté, enfin résorbé, nous admettons le premier terme, mais ce n'est pas le séquestre qui diminue, c'est l'os vivant qui se résorbe; quant au second terme, la fragmentation du séquestre, on a eu affaire à des cas où plusieurs séquestres existaient. J'ai déjà dit que les prétendus cas d'absorption étaient des cas où il n'y avait jamais eu de portion d'os nécrosé.

Nous admettons donc, avec Gerdy, que l'os qui disparaît est l'os vivant et non l'os mort; l'absorption de l'os vivant s'explique par un mécanisme bien connu, qui est l'agrandissement des canaux vasculaires, tandis que le séquestre échappe complétement à l'absorption. M. Nélaton, du reste, à qui nous devons tant sur les maladies des os, a fait des expériences au point de vue de l'absorption des séquestres. Il a placé sur les os longs de plusieurs animaux une couronne de trépan; la portion d'os une fois enlevée, il la laissait se dessécher pendant quarante-huit heures, afin que tout recollement, que tout abouchement vasculaire fût devenu impossible : puis il replaçait le fragment d'os dans la perte

de substance. Sacrifiant ensuite les animaux au bout d'un temps variable, il vit toujours qu'aucune absorption n'avait eu lieu aux dépens de l'os nécrosé, et que les angles de la rondelle osseuse n'avaient subi aucune déperdition de substance.

On peut, du reste, répéter cliniquement ces expériences, tracer avec un burin des lignes sur un séquestre mis à découvert, suivre, par un tracé graphique, le pourtour de l'os nécrosé, et jamais on ne voit disparaître la portion d'os que l'on a marquée.

Je trouve dans le 21e volume des *Medico-chirurgical Transactions*, que Gullive n'admet pas l'absorption des séquestres dans la nécrose : il admet, au contraire, et prouve par des expériences, qu'un os mort peut devenir adhérent par un tissu de nouvelle formation à un os vivant.

Je n'admettrai donc pas l'absorption du séquestre, et je ne m'arrête pas à réfuter la prétendue preuve que l'on a cru donner de cette absorption, en se fondant sur l'inégalité de la surface de l'os nécrosé.

On comprend, en effet, que les fibres osseuses se rompent à des points inégaux, et que les aspérités sont, au contraire, une preuve qu'il n'y a pas eu absorption, tandis que la régularité de la face interne de la cavité prouve que l'absorption s'est exercée à sa surface.

Puisque la résorption ne peut faire disparaître le séquestre, on s'est adressé à la dissolution. Ce point est plus facile à élucider, puisque l'on peut agir à l'air libre. Malespine est, du reste, le seul auteur moderne qui me paraisse invoquer la dissolution.

J'ai répété ces expériences qui ne m'ont donné aucun résultat.

Ainsi donc, toutes les fois qu'une cavité intra-osseuse

ne communique pas à l'extérieur, la nécrose ne peut pas être invoquée.

La difficulté devient plus grande lorsqu'il y a des fistules. Il est évident qu'un séquestre peut s'engager dans la fistule et sortir à l'extérieur; ceci ne peut être révoqué en doute. On sera mis souvent sur la voie par le malade, auquel l'issue d'une portion d'os assez volumineuse a dû laisser des souvenirs. Je ne vois pas, du reste, pourquoi la disparition de l'os nécrosé ne serait pas suivie d'un travail obturateur.

Mais peut-il y avoir exfoliation insensible du séquestre? Cette exfoliation ne me paraît pas niable pour la carie. L'os carié vit en effet, et les modifications vasculaires qui se produisent dans son épaisseur peuvent en dissocier les parcelles. On constate de plus que le pus de la carie offre au doigt la sensation de parcelles osseuses très-fines.

Je n'admets pas l'exfoliation insensible dans l'os nécrosé, par cette raison que je ne vois pas les causes qui pourraient agir sur lui. J'ai déjà dit que les cas où l'on a cru à des séquestres fragmentés étaient des faits dans lesquels plusieurs portions osseuses s'étaient successivement et séparément nécrosées; j'en ai vu dernièrement un beau cas à la Société anatomique.

Le diagnostic entre l'abcès épiphysaire et la nécrose se réduit donc à ces divers cas :

a. Le séquestre est encore contenu dans une cavité osseuse qui ne communique pas à l'extérieur. La marche de l'affection bien plus rapide dans la nécrose, la nature des douleurs, la rapidité du gonflement, nous éclaireront.

b. Dans le second cas, la cavité qui contient le séquestre communique à l'extérieur. C'est déjà là un signe

diagnostique d'une grande importance, puisque la communication à l'extérieur d'un abcès épiphysaire est extrêmement rare; de plus, on pourra le plus souvent arriver sur le séquestre, et ce signe suffit.

c. Reste enfin le cas où il y a eu séquestre et où ce séquestre a été éliminé. Le fait de M. Broca, dans lequel une cavité, dont M. Richet avait extrait un fragment nécrosé, donnait lieu à des symptômes presque analogues à ceux d'un abcès épiphysaire, est de nature à faire réfléchir. Mais remarquons qu'il sera très-rare que le malade ne se soit pas aperçu de l'issue de la portion d'os, et qu'enfin le cas de M. Broca est encore le seul où l'on ait signalé une cavité de nécrose donnant lieu à ces symptômes.

Il est une affection des os qui, sous le rapport anatomo-pathologique, ressemble aux abcès épiphysaires; je veux parler des cavités tuberculeuses qui succèdent à la forme enkystée des tubercules des os. Je ne m'occuperai pas du diagnostic avec la forme infiltrée des tubercules; car, d'après M. le professeur Nélaton, dans cette forme, il y a très-communément des séquestres, ce qui est un signe différentiel suffisant.

Lorsque la tuberculisation envahit l'extrémité spongieuse des os longs, en général elle occupe divers foyers; les douleurs sont légères et peu constantes, à moins de complications; enfin la marche offre une physionomie spéciale. Contrairement à la collection purulente, la collection tuberculeuse tend à se porter vers la surface articulaire, et donne lieu à une arthrite aiguë par un phénomène que M. Nélaton compare à la pleurésie aiguë qui succède à l'ouverture d'un foyer dans la plèvre.

Les tumeurs vasculaires des os, sur lesquelles M. Richet vient de publier un beau travail, ont des signes diagnostiques certains lorsque l'élément vasculaire y

prédomine; une fluctuation plus ou moins nette, des battements isochrones à ceux du pouls, enfin un bruit de souffle intermittent, ne permettront pas de prendre le change. Mais il peut arriver que quelques-uns de ces signes viennent à manquer. Les battements peuvent être peu sensibles, la fluctuation peut disparaître par suite de l'accumulation de matériaux solides, le bruit de souffle restera comme signe différentiel, et l'on s'aidera de la compression de l'artère, qui fait cesser le bruit de souffle et diminuer rapidement la tumeur lorsqu'elle est franchement vasculaire.

D'autres tumeurs des os, telles que les tumeurs à myéloplaxes, les tumeurs fibro-plastiques, ont bien des points de contact avec les tumeurs vasculaires simples. Ainsi les battements, le bruit de souffle, se rencontrent dans les tumeurs à myéloplaxes. Ce sera surtout à l'aide de la netteté de ces symptômes et par une fluctuation très-sensible que l'on distinguera les tumeurs vasculaires simples; enfin les tumeurs myéloplaxiques diminueront fort peu par suite de la compression artérielle.

Il est d'autres affections assez rares, comme celles que MM. Pétrequin et Socquet décrivent sous le nom de *tumeurs fibreuses de la membrane médullaire*, qui, sous le rapport des douleurs, pourraient faire naître l'idée d'un abcès épiphysaire. Mais ces tumeurs, comme du reste toutes celles que nous venons d'étudier, auxquelles nous ajouterons les tumeurs encéphaloïdes, ont un caractère différentiel important: c'est qu'elles déterminent assez rapidement la perforation de l'os, et qu'aussitôt les douleurs cessent complétement ou perdent au moins beaucoup de leur acuité.

Cette marche est donc tout à fait différente de celle des abcès épiphysaires, dont un des effets est de déterminer l'éburnation du tissu osseux.

Les hydatides des os présentent ce caractère commun avec les kystes proprement dits, qu'en général ces tumeurs sont indolentes et prennent un développement bien plus grand que les abcès épiphysaires, dont la capacité moyenne n'est guère plus considérable que le volume d'une amande. Les kystes amincissent aussi la paroi des os, et le chirurgien sent, en déprimant le tissu osseux, cette crépitation spéciale qui résulte de la rupture des fibres de l'os ; ces tumeurs sont du reste très-rares. A. Bérard dit, en effet, à propos des hydatides, que jamais le diagnostic n'en a été posé, avant qu'une cause accidentelle en ait révélé l'existence.

Quant aux kystes des os, leur indolence est un signe précieux, car leur aspect extérieur est tout à fait celui des abcès épiphysaires. Je n'entends en effet parler que des kystes avec contenu liquide. « Les parties environnantes, dit M. Nélaton, ne participent pas à la maladie, leur surface est lisse, égale, et l'accroissement est graduel. »

Ajoutons que ces kystes ont été jusqu'à présent bien peu étudiés et que leur rareté fait que l'on trouve, sur leur compte, bien peu de documents.

Il pourrait même se faire que l'affection que je décris sous le nom d'abcès épiphysaire dût former un chapitre de l'histoire des kystes osseux, puisque j'ai quelque raison de croire que certains abcès ne sont que la seconde période de kystes séreux.

Je ne dirai qu'un mot des autres abcès de l'épiphyse, qui ne méritent pas l'épithète de douloureux. On trouve en effet, dans les extrémités des os, des collections purulentes qui ne se traduisent à l'extérieur par aucune douleur bien prononcée. M. Richet en a rencontré plusieurs exemples, et cet auteur les a décrits comme un symptôme assez rare de l'ostéite des épiphyses.

La marche de ces abcès, qui ne diffère de celle de l'inflammation des os que par l'ouverture à l'extérieur ou dans une jointure de la collection, est un signe diagnostique suffisant ; l'existence du foyer n'est reconnue, du reste, que par sa perforation spontanée.

En résumé, l'abcès épiphysaire a des symptômes communs avec un certain nombre de ces tumeurs osseuses, dont le développement est lent. Mais il a dans sa marche chronique, dans la nature spéciale de ses douleurs, dans la localisation du travail morbide, des affinités avec les tumeurs à évolution kystique.

Comme complément de ce chapitre, il me paraît intéressant de citer deux faits où le diagnostic se trouva en défaut. Ces cas sont d'autant plus instructifs que je les emprunte à des hommes dont la valeur clinique ne saurait être contestée : sir Benjamin Brodie et M. le professeur Gosselin.

Le malade de Brodie présentait un appareil symptomatique bien caractérisé, mais le siége des douleurs se trouvait au niveau de la partie moyenne de l'humérus. Brodie trépana, ne rencontra aucun abcès, mais le malade guérit de ses douleurs. Le cas était encourageant, et nous apprit de plus que les abcès des os ne siégeaient pas à la diaphyse.

La malade de M. Gosselin offrait aussi des symptômes assez semblables à ceux des collections purulentes ; instruit par l'exemple de Brodie, M. Gosselin trépana le fémur à quelques centimètres de la surface articulaire ; comme Brodie, il ne rencontra pas de pus, mais, moins heureux que lui, il ne débarrassa pas sa malade de ses souffrances.

La seule chose qui pût faire hésiter dans le cas de M. Gosselin, c'était que le fémur avait augmenté de vo-

lume dans plus de la moitié de sa hauteur; c'est là un signe que l'on n'a jamais rencontré dans l'abcès épiphysaire, où l'ostéite est circonscrite à l'épiphyse. Ce cas montre seulement que nous avons besoin de nouveaux faits pour que le diagnostic clinique soit définitivement acquis aux praticiens.

PRONOSTIC.

Le pronostic a beaucoup changé depuis que nous avons une connaissance approfondie de l'affection. Abandonnés à eux-mêmes, en effet, les abcès épiphysaires, bien qu'ils n'entraînent pas la mort et que leurs complications soient très-rares, ne laissent pas que d'offrir un pronostic sérieux. Nous avons vu, en effet, et la lecture des observations le prouvera encore mieux, que l'accroissement continu des douleurs détermine le malade à recourir à tous les moyens de traitement, même à l'ablation d'un membre.

Le pronostic ne manquait donc pas d'une certaine gravité, lorsqu'on considère surtout que les malades étaient incapables de tout travail sérieux pendant un espace de temps qui se compte par années.

La gravité de l'affection a bien changé depuis les travaux de Brodie. Nous avons en effet entre les mains un moyen de traitement sûr et dont le danger est presque nul. Mais, ici comme pour toutes les maladies locales, le pronostic est lié intimement au diagnostic, et les travaux qui ont pour sujet cette affection sont encore trop peu nombreux pour qu'on puisse diagnostiquer les abcès épiphysaires, avant une période très-avancée de leur évolution.

Un des points qui devront le plus solliciter l'attention est le degré de fréquence de l'ouverture spontanée. On

comprend, en effet, que, plus cette terminaison est fréquente, moins le pronostic est sérieux. En somme, le pronostic de l'affection elle-même n'est grave que par le trouble qu'elle cause dans la nutrition, et par la réaction nerveuse que détermine l'intensité des douleurs.

TRAITEMENT.

D'après ce que nous avons dit de la marche de la maladie, marche tellement lente que nous avons pu regarder comme la terminaison la plus habituelle le passage à l'état chronique, on comprendra facilement qu'il soit de toute nécessité de donner issue à la collection purulente.

Les douleurs sont tellement intenses que les malades n'hésitent pas à sacrifier un membre. J'ai recueilli en effet quatre cas d'amputations faites pour des abcès intra-osseux : l'une, rapportée par Brodie lui-même, et pratiquée sur le premier malade que ce chirurgien rencontra ; la seconde fut pratiquée par Blandin : la pièce a été présentée par M. Voillemier à la Société anatomique, et se trouve au musée Dupuytren. L'opération eut lieu en 1841.

En 1845, MM. Pétrequin et Socquet rapportèrent un fait d'amputation de cuisse, pour un abcès de l'extrémité du fémur.

Enfin, M. Richet, en 1864, pratiqua une amputation sus-malléolaire pour un abcès de l'épiphyse inférieure du tibia. Sur le petit nombre de faits que nous possédons, l'amputation compte donc pour un chiffre important parmi les moyens opératoires employés.

Quels étaient donc les symptômes qui poussaient les chirurgiens à adopter une opération aussi grave ? L'exa-

men des observations semble indiquer que la raison en est dans les accidents articulaires.

Brodie note que les mouvements étaient parfaitement libres; aussi n'ai-je pas bien compris pourquoi le chirurgien se décida, dans ce cas, à l'amputation.

Nous n'avons aucun détail sur le cas de M. Voillemier. Mais, dans le fait rapporté par MM. Pétrequin et Socquet, les accidents articulaires étaient très-prononcés. « Les tendons fléchisseurs étaient rétractés et les mouvements très-bornés. »

Dans le cas de M. Richet, les mouvements de l'articulation n'étaient pas libres, et il y avait un gonflement articulaire considérable. On pouvait parfaitement, en effet, croire à une de ces tumeurs blanches avec ostéite primitive, et, dans ce cas, le chirurgien ne saurait être blâmé d'avoir agi comme il l'a fait.

Mais ce sont là des cas compliqués, puisque, dans le fait rapporté par M. Pétrequin, il y avait sept ou huit fistules autour de l'épiphyse, et que le malade de M. Richet offrait un trajet fistuleux ouvert sous le périoste, et deux pertes de substance du cartilage articulaire.

L'amputation doit donc être réservée dans l'avenir aux cas où se présenterait une communication articulaire; ce serait alors une nouvelle variété de tumeur blanche.

Le procédé curatif des abcès épiphysaires est celui que conseille Brodie : je veux dire la trépanation.

Ce n'est pas que je sois tout à fait de l'avis du chirurgien anglais, qui paraît regarder la perforation de l'os comme ayant une complète innocuité par elle-même, et qui semble proposer de l'appliquer à tous les cas où des douleurs sont fixées sur un os. Brodie se fonde sur ce qu'en effet il fit disparaître les douleurs qu'un de ses malades éprouvait au milieu de l'humérus, sans que la

trépanation ait ouvert une collection purulente ; mais nous avons vu, à l'article *Diagnostic*, que M. Gosselin, dans un cas de douleurs très-vives du fémur, trépana, et que la perforation de l'os ne diminua en rien la souffrance.

Je suis donc d'avis qu'il faut réserver la trépanation pour les cas bien nets d'abcès épiphysaires.

Mais, ces réserves faites, j'approuve complétement Brodie, lorsqu'il met en regard les inconvénients de l'opération et les terribles conséquences de l'abstention. Voici comment le célèbre chirurgien s'exprime : « Si vous ne faites pas cette opération, le malade peut, pendant un grand nombre d'années, traîner une vie pleine de tortures et perdre ainsi les plus beaux jours de la vie ; il peut encore se passer quelque chose de pis. »

Nous sommes encore de l'avis de Brodie, lorsqu'il ajoute, avec l'intime satisfaction que donne une découverte utile : « Il est satisfaisant d'apprendre que cette simple méthode de traitement a déjà sauvé un bon nombre de membres, qui autrement auraient été sacrifiés, et on ne peut douter que cette opération ne soit appelée à sauver bien des malades. »

Cette méthode de traitement est bien simple : ce n'est que l'ouverture d'un abcès dont la paroi est osseuse et ne peut se diviser par l'instrument tranchant.

Depuis bien longtemps, on comparait dans la science les abcès des parties dures aux abcès des parties molles, puisque je trouve dans De la Faye (*Oper.* de Dionis, p. 512) : « S'il est formé un abcès dans le canal de la moelle d'un os tel que le tibia, le trépan n'est pas inutile. Par ce moyen, on donne issue au pus, on dessèche ensuite, avec le cautère actuel, tous les endroits altérés de l'os ; cette méthode d'ouvrir les abcès des os par le

moyen du trépan est analogue à la méthode ordinaire d'ouvrir les abcès des parties molles. »

Mais, ce qu'on n'avait pas fait, c'était de distinguer les cas où l'on avait affaire réellement aux abcès épiphysaires; c'était de montrer qu'il ne fallait pas craindre d'ouvrir l'épiphyse, quelque rapproché que le mal fût de l'article.

Un fait aussi important à signaler que l'innocuité de l'opération, c'est son succès constant. Brodie l'a vue réussir toutes les fois qu'il l'a employée; MM. Michon, Broca, Nélaton, ont constaté l'efficacité de la trépanation. Je ne connais encore de cas d'insuccès que le fait déjà cité de M. Gosselin, et nous avons vu que la malade offrait un gonflement de plus de la moitié du fémur, tandis que dans les abcès des os ordinaires le gonflement est nettement limité à l'épiphyse.

Le procédé opératoire n'offre aucune difficulté; il faut découvrir l'os du côté où il est le moins revêtu de parties molles, se guider sur la saillie d'une des faces de l'os et ne pas négliger surtout cette douleur circonscrite sur laquelle j'ai insisté. Brodie conseille de pratiquer l'incision au niveau d'une tache colorée que l'on rencontre quelquefois, et qui semblerait indiquer le point où la collection purulente se rapproche de l'os.

Le tibia est presque le seul os sur lequel on observe ce genre d'affection, et comme il est sous-cutané par sa face interne et son bord antérieur, la division des parties molles ne se composera que de la section de la peau et du périoste.

M. Broca conseille de faire une incision semi-lunaire ou cruciale. M. Nélaton l'a faite cruciale; je crois en effet que l'on obtient ainsi un accès plus facile. Le périoste doit être ensuite incisé et détaché de l'os. Brodie a noté que, dans un cas, ce périoste était « extrêmement

épais »; dans le cas de M. Nélaton, le périoste avait de 0,005 à 0,006, et la section qu'on en fit donna issue à une grande quantité de sang.

Par suite de l'ostéite condensante, le tissu osseux est très-dur à traverser. Prévenu de ce fait, M. Nélaton appliqua d'abord le perforatif seul; puis, quand cette tige fut bien implantée dans l'os, il adapta une couronne de trépan, qu'il fit saillir de 0,02. Malgré cette précaution, on fut obligé d'y revenir à deux fois, et, pour détacher la rondelle osseuse, c'est-à-dire pour arriver dans la cavité de l'abcès, il fallut faire saillir la couronne de plus de 0,03.

Il pourrait arriver, comme cela a eu lieu dans plusieurs cas, qu'on ne tombât pas exactement dans la cavité purulente; on pourrait alors employer le moyen que conseille Jean-Louis Petit pour attaquer les exostoses. Ce traitement consiste à faire plusieurs trous avec le trépan perforatif, puis à se servir d'un ciseau ou d'une gouge coupante et d'un maillet de plomb. Ces trous affaiblissent l'os, et il se coupe plus facilement, sans qu'on coure aucun risque de l'éclater.

Brodie, qui a la plus grande expérience sur ce sujet, ne croit pas qu'il soit difficile de tomber sur l'abcès; il conseille même de se servir d'un trépan moins volumineux que le trépan ordinaire. Dans le cas de M. Nélaton, une partie de la rondelle osseuse n'appartenait pas à la paroi de l'abcès; je veux dire par là que la couronne était tombée à cheval sur la cavité et sur l'os sain. Malgré le petit volume de l'orifice, la guérison n'en eut pas moins lieu rapidement.

C'est après avoir mis à nu la cavité que plusieurs observateurs ont noté la grande sensibilité de la membrane interne. Dans l'opération à laquelle j'ai assisté, j'ai parfaitement constaté le peu d'adhérence de la mem-

brane interne à la paroi osseuse; il n'y avait aucune trace de rupture vasculaire à la face interne de la couronne de trépan.

La guérison ne peut s'effectuer que par l'oblitération de l'abcès. Plusieurs observateurs ont noté, et je l'ai observé moi-même, qu'il se développait dans l'intérieur de la cavité des bourgeons charnus qui sécrétaient du pus et arrivaient bientôt au contact. Il est probable, mais l'expérience ne dit rien sur ce point, que les bourgeons charnus se pénètrent de phosphate calcaire.

La durée de la guérison complète, c'est-à-dire le temps qui s'est écoulé entre l'opération et la cicatrisation de la plaie, a été juste de deux mois dans le cas de M. Nélaton; M. Broca n'a pas indiqué le temps que la plaie a mis à se fermer chez son malade. Il est important d'indiquer que le sujet recouvre les fonctions de son membre bien avant que la plaie soit fermée. Le malade de M. Broca, en effet, opéré le 27 septembre, se promenait le 25 octobre pendant toute la journée et se proposait même de faire le lendemain un trajet de 9 kilomètres. Le malade de M. Nélaton avait quitté l'hôpital au bout d'un mois.

Un des faits les plus frappants, c'est la disparition presque instantanée des douleurs. Le malade de M. Broca souffrit dans sa plaie pendant la nuit qui suivit l'opération; mais cette douleur « différait entièrement, par son siége et sa nature, de celle qu'il éprouvait avant l'ouverture de l'abcès, » et les douleurs consécutives paraissent tenir uniquement à la sensibilité de la plaie. Dans ce cas même, il se présenta pendant les premiers jours quelques complications; la plaie se couvrit de fausses membranes, et le malade eut une légère attaque de dysentérie. On ne put donc aussi bien porter son attention sur le phénomène douleur que dans

le cas de M. Nélaton. Chez le malade de la Clinique, le jour même de l'opération, sur les quatre heures, je revis le malade ; il accusait une assez vive souffrance, mais nous retrouvons dans sa bouche presque les expressions dont s'est servi M. Broca dans la relation de son propre fait : « La douleur n'est plus la même, dit-il, elle ressemble à une brûlure ; le mal est moins intérieur. » La nuit suivante, il y eut un peu d'insomnie et une douleur légère : le malade assure qu'elle diffère entièrement de ce qu'il éprouvait auparavant ; il la compare à celle que donnerait une inflammation. Le surlendemain, le malade ne souffre de son mal que comme d'une plaie ordinaire, et depuis, ses atroces douleurs avec exacerbations n'ont plus reparu.

J'ai besoin, en dernier lieu, d'appeler l'attention sur un détail relatif au pansement : c'est que l'introduction des mèches est très-douloureuse par suite de la sensibilité exagérée de la membrane interne. Je me suis demandé plusieurs fois quelle était l'utilité de ces mèches. Je les comprends dans le cas de fistules des parties molles, où l'on veut éviter que le recollement ne se fasse à l'orifice avant de se faire au fond. Mais, par la nature même de l'abcès des os par suite de l'écartement forcé des parois, on ne peut avoir aucune crainte de cette nature. Je repousserai donc jusqu'à plus ample informé l'introduction des mèches, dont j'ai pu constater l'inconvénient dans le cas de M. Nélaton.

Il semble que parler de traitement palliatif dans une affection de ce genre soit une chose inutile. Il est certain que, l'abcès une fois formé, aucun traitement palliatif ne serait efficace ; mais, par suite de la chronicité de l'affection, il peut y avoir une période d'assez longue durée, pendant laquelle on peut espérer la résolution de l'inflammation, et je ne sais même si on ne pourrait,

jusqu'à un certain point, amener l'arrêt de la marche extensive de l'abcès par l'absorption des parties liquides du pus.

Je ne verrais aucun mal à ce qu'on employàt les anti-scrofuleux, tels que l'iodure de potassium, qui du reste a été employé sans succès dans le cas de M. Nélaton. Nous avons vu, en effet, que plusieurs de nos malades paraissaient offrir les caractères de la constitution scrofuleuse.

La forme essentiellement périodique des accès de douleur ne me semble aucunement indiquer l'emploi du sulfate de quinine; la périodicité, qui tient à une cause locale, n'est presque jamais influencée par les antipériodiques.

On a essayé, pour remédier à la douleur, dans le cas de M. Nélaton, d'employer les injections de sulfate d'atropine; je dois dire qu'elles n'ont eu aucun résultat. Quant aux moyens locaux dirigés sur l'os lui-même, tels que les douches sulfureuses, qui, dans le cas d'Azam, déterminèrent une plus grande acuité des symptômes, je les rejette complétement.

Les révulsifs appliqués sur la partie malade me paraissent devoir être essayés. M. Laugier a institué une méthode de traitement qui lui a donné d'excellents effets dans l'ostéite, c'est la saignée des os, dont le but est de dégorger les cellules osseuses. Dans un cas d'ostéite, très-probablement syphilitique, où les douleurs étaient insupportables, M. Laugier parvint, à l'aide du perforatif, appliqué en plusieurs points du membre, à faire cesser la souffrance d'une manière définitive. On ne peut nier que ce moyen n'ait une certaine efficacité, puisque chez un autre homme atteint d'ostéite, M. Laugier retira, à l'aide d'une ventouse adaptée sur la perforation osseuse, une assez grande quantité de sang.

M. Richet emploie un autre moyen révulsif dont l'action paraît assez puissante; le chirurgien fait rougir à blanc des pointes de platine et les fait pénétrer de vive force dans l'os.

En dehors des raisons tirées de l'analogie, ce qui m'engage surtout à conseiller ces moyens révulsifs, c'est l'examen de quelques-unes des observations : dans le deuxième fait de Brodie, il est raconté qu'après une incision du périoste, il y eut disparition de douleurs pendant un an entier; le malade de M. Richet put reprendre ses occupations à la suite de l'application que fit M. Michon d'un certain nombre de pointes de feu. Un abcès se développa chez le malade cité dans la troisième observation de Brodie, et le malade eut une rémission qui dura un temps assez long.

Ces moyens révulsifs dont j'ai parlé ont, de plus, l'avantage d'agir au voisinage du mal et sur l'organe même qui en est le siége. Aussi préférerai-je de beaucoup les moyens employés par MM. Laugier et Richet aux autres exutoires placés sur les parties molles. Ces exutoires pourraient produire un effet tout opposé et agir sur le périoste à la manière des ulcères qui en sont voisins, c'est-à-dire en déterminant la secrétion de nouvelles couches périostales.

On comprend de plus que, dans une affection aussi chronique et dont le diagnostic n'est certain qu'au bout d'un temps assez long, ces révulsifs auraient un autre avantage, qui serait de faire gagner du temps, tout en soulageant le malade.

RÉSUMÉ.

1° Il est indispensable de classer les diverses suppurations osseuses, afin de pouvoir en faire une étude complète.

Nous séparerons d'abord les collections purulentes des suppurations diffuses.

Les collections purulentes non traumatiques doivent être distinguées des traumatiques.

Les collections purulentes non traumatiques sont aiguës ou chroniques.

Les abcès chroniques peuvent être symptomatiques d'une nécrose ou de toute autre affection, ou bien être idiopathiques.

Les collections purulentes spontanées, à marche chronique et idiopathiques, sont les seules dont nous nous occupions.

Ces collections de pus peuvent se montrer dans le canal médullaire ou dans l'épaisseur du tissu osseux ; ce sont ces dernières qui font le sujet de ce travail.

2° On pourrait dénommer cette affection : maladie de Brodie.

Pour le chirurgien anglais, ce sont des abcès des os semblables à ceux des parties molles.

Pour M. Broca, ce sont des abcès chroniques simples du canal médullaire.

D'après mes recherches, ces abcès appartiendraient à l'épiphyse.

3° Les raisons que j'en donne sont :

a. Le siége de certains abcès situés en un point où le canal médullaire n'existe pas, d'après des mensurations que j'ai prises.

b. La différence qu'il y a au point de vue des symptômes entre l'ostéo-myélite chronique et les abcès que nous étudions.

4° Il faudrait alors admettre une grande différence entre l'ostéo-myélite des épiphyses et de la diaphyse.

5° En raison du siége à l'épiphyse et de l'importance de l'élément douleur, je nommerai ces collections purulentes : abcès douloureux épiphysaires.

6° En raison de la nature de la membrane limitante et des qualités du liquide, que j'ai trouvé séreux dans un cas, en raison de la marche de l'affection qui se rapproche de l'évolution kystique, j'aurais été porté à donner à cette maladie le nom de kystes purulents de l'épiphyse ; ces kystes, d'abord séreux, ne seraient devenus purulents qu'à leur seconde période.

Par suite du petit nombre de faits relatifs aux kystes des os et de la purulence ordinaire du liquide, je conserverai provisoirement le nom d'abcès douloureux épiphysaires.

7° Le siége des abcès décrits par Brodie est toujours à l'extrémité des os longs.

8° Parmi les os du squelette, c'est le tibia qui, presque toujours, est le siége de l'affection. L'extrémité supérieure du tibia m'a paru atteinte deux fois plus souvent que l'extrémité inférieure.

8° Les abcès se montrent presque toujours, sinon toujours, à l'état de collection unique.

9° Le volume subit quelques variétés, mais il n'est pas en général très-considérable.

10° La forme offre une certaine régularité; c'est la forme ovalaire ou triangulaire qui domine.

11° La paroi osseuse est creusée de canaux vasculaires notablement développés; elle présente quelquefois un trajet fistuleux qui permet l'évacuation spontanée de l'abcès.

12° La membrane d'enveloppe ne paraît pas très-bien organisée ni très-adhérente à la paroi osseuse.

13° Le liquide paraît avoir été du pus dans la plupart des faits. Dans un cas que j'ai observé, il y avait un liquide séreux ou séro-sanguin, ce qui pourrait conduire à l'idée que ces abcès ne sont que la deuxième période de certains kystes des os.

14° L'os a subi une modification de nutrition ; il présente les phénomènes de l'ostéite condensante, et cette ostéite a ce caractère essentiel de cesser brusquement et de se continuer sans ligne de démarcation avec la portion saine de l'os.

15° Le début, en général, n'est pas nettement accusé; je ne crois même pas qu'il faille admettre comme origine de l'affection une cause traumatique.

16° La douleur a une marche spéciale : d'abord intermittente, ne paraissant qu'à de longs intervalles, elle devient plus tard continue, mais présente toujours des exacerbations très-prononcées.

Ces exacerbations se montrent sous la forme d'accès qui durent de quelques heures à plusieurs jours.

La douleur paraît être térébrante et ordinairement lancinante; la pression ne l'augmente pas.

En opposition avec cette douleur de toute l'extrémité du membre, il faut noter une douleur circonscrite qu'exagère la pression et qui est quelquefois accusée à l'extérieur par un changement de coloration.

17° On trouve dans la région un gonflement, dû surtout à l'augmentation de volume de l'os. Ce gonflement est très-circonscrit et limité d'une façon bien nette. Les parties molles subissent aussi un certain degré d'épaississement.

18° L'extrémité malade offre une élévation de température très-appréciable à l'aide d'un examen attentif.

J'ai trouvé, dans deux cas, une sueur limitée au point où siége l'ostéite. Cette transpiration ne se montrait qu'au moment des accès; chez un autre malade, la peau devenait moite et luisante.

19° Il se fait quelquefois un changement de coloration au moment des accès, la peau devient rouge et tendue.

20° L'intégrité des mouvements articulaires est la règle, malgré le peu de distance qu'il y a entre la lésion et la jointure.

21° Il n'y a pas de phénomènes généraux bien marqués; j'ai cependant signalé un appareil fébrile peu prononcé au moment de l'accès chez mon malade.

22° La terminaison la plus fréquente est le passage à l'état chronique.

23° La seconde issue possible est l'ouverture spontanée de la collection purulente; ce fait est très-rare, contrairement à ce qui se passe dans l'ostéo-myélite.

24° La guérison par ouverture spontanée n'a été observée que dans un petit nombre de faits qui paraissent à peu près tous se rapporter à l'ostéo-myélite chronique.

25° La marche est graduellement croissante.

26° J'ai trouvé trois observations dans lesquelles il y eut rémission des douleurs pendant un temps assez long.

27° La durée ne peut être appréciée exactement, puisqu'elle dépend du moment où le chirurgien intervient.

28° La durée la plus longue a été de 25 ans; la plus courte, de 14 mois, encore ce dernier fait paraît-il être un cas d'ostéo-myélite. La moyenne de la durée, sur 11 cas où ce renseignement a été consigné, a été de 10 ans et 7 mois.

29° La complication la plus simple et la plus fréquente est une congestion amenée soit par la position déclive

du membre, soit par l'obstacle apporté au sang veineux par suite du gonflement des tissus, soit enfin par l'approche des accès.

30° Il survient quelquefois des abcès circonvoisins et d'autres ossifluents, c'est-à-dire amenés par l'épanchement dans les parties molles du pus contenu dans l'abcès.

31° Les complications articulaires se présentent sous différents aspects. On observe quelquefois du gonflement; une hydarthrose s'est montrée dans un des cas de Brodie; enfin deux faits paraissent démontrer qu'il peut y avoir une communication de l'abcès avec l'article.

32° Les causes prédisposantes sont : 1° le sexe masculin ; les femmes sont presque à l'abri de cette affection ; 2° l'âge; la moyenne, sur 13 observations où l'âge est noté, a été de 17 ans et 5 mois ; 3° le tempérament : dans trois observations, le tempérament scrofuleux était nettement accusé; deux autres malades avaient été affectés de nécrose et un troisième de phthisie ; 4° la profession ne paraît avoir aucune influence bien nette.

33° Parmi les causes occasionnelles : 1° je n'admets point les causes traumatiques; dans tous les abcès qui succèdent aux traumatismes, la durée a été courte et la physionomie de la maladie bien différente; 2° quant aux causes non traumatiques, l'action du froid s'est trouvée signalée dans quelques cas.

34° Le diagnostic peut être fait avec des affections générales qui s'accompagnent de douleur au niveau ou aux environs des jointures.

35° Brodie a observé une malade hystérique chez laquelle les accès de douleurs s'accompagnaient d'attaques hystériformes. On pouvait se demander si la souffrance éprouvée au niveau du tibia n'était pas causée

par un des points douloureux si fréquents dans l'hystérie.

36° Les douleurs ostéocopes se distingueront par leur siége au milieu des os, par leur retour périodique, dès que la chaleur du lit s'est fait sentir; enfin le traitement lèvera tous les doutes, même dans le cas où il existerait une exostose, comme dans les faits de Jean-Louis Petit.

37° Je signale seulement les douleurs de croissance qui se montrent justement à l'âge où se développent les abcès.

38° Le retentissement articulaire étant une exception, on ne pourra confondre les abcès des os avec l'arthrite, bien que cette erreur de diagnostic ait été faite. C'est un des caractères de l'affection que l'articulation soit libre.

39° L'ostéo-myélite chronique suppurée n'a guère été décrite à part; elle se distinguerait par sa cause toujours traumatique, les caractères de la douleur qui n'offre point les exacerbations des abcès épiphysaires; la marche est bien plus rapide; enfin, la terminaison par fistules paraît être la règle.

40° Je ne ferai pas le diagnostic avec la forme d'ostéite aiguë décrite par le Dr Klose, de Breslau, sous le nom de *décollement épiphysaire*, et que M. le professeur Gosselin nomme *ostéite* ou *ostéo-arthrite épiphysaire des adolescents*. La rapidité de la marche, l'intensité des phénomènes généraux, la terminaison presque invariablement fatale sont des signes diagnostiques suffisants.

41° Il est une maladie des os fort peu connue, qui a reçu le nom de *fongosités osseuses*, et qui paraît avoir de certains rapports avec l'abcès épiphysaire. Nous avons trop peu de faits pour établir un diagnostic.

42° La nécrose épiphysaire présente beaucoup de

signes communs : le diagnostic entre les deux affections se réduit à ces divers cas :

a. Le séquestre est encore contenu dans une cavité osseuse qui ne communique pas à l'extérieur ; la marche de l'affection, bien plus rapide dans la nécrose, la nature des douleurs, la rapidité du gonflement, nous éclaireront.

b. La cavité qui contient le séquestre communique à l'extérieur ; c'est déjà là un signe diagnostique d'une grande importance, puisque les fistules sont très-rares dans l'abcès épiphysaire. De plus, dans le cas de nécrose, on pourra souvent arriver sur le séquestre.

c. Reste enfin le cas où le séquestre a été éliminé, et où il y a persistance de la cavité. Dans ce cas, les symptômes ne seront pas les mêmes, et le malade se souviendra qu'on lui a fait l'extraction du séquestre.

43° Les cavités tuberculeuses se distinguent par leur siége ordinairement multiple ; développée dans l'extrémité spongieuse d'un os long, la masse tuberculeuse tend à se porter vers la surface articulaire ; alors survient une arthrite aiguë, fait inconnu dans les abcès épiphysaires. Les cavités tuberculeuses sont essentiellement indolentes.

44° Les tumeurs qui envahissent souvent les épiphyses du tibia, telles que les tumeurs pulsatiles, les tumeurs fibro-plastiques, etc., se distinguent par ce grand caractère, qu'au lieu de déterminer l'épaisissement de l'os, elles détruisent la coque osseuse qu'elles dilatent et usent progressivement.

45° Quant aux autres abcès de l'épiphyse qui ne méritent pas l'épithète de douloureux, leur marche et l'absence de douleur intense suffisent à les différencier.

46° Le pronostic a changé depuis qu'on connaît mieux la maladie.

47° L'intensité des douleurs rendait, en effet, la vie insupportable aux malades.

48° La trépanation offre un moyen sans danger et jusqu'à présent constamment efficace pour mettre un terme à la maladie.

49° Il faut porter son attention dorénavent sur le mode de fréquence de l'ouverture spontanée ; c'est une des bases du pronostic.

50° Le seul traitement curatif est un traitement chirurgical ; c'est la trépanation.

51° L'amputation ou la résection doivent être réservées pour les cas où il y aurait une communication articulaire.

52° Le succès a suivi la trépanation dans tous les cas où le diagnostic a été bien posé, du moins parmi les faits que je connais.

53° Par suite du siége habituel de la maladie au tibia, il n'y a à traverser, pour pénétrer dans la cavité morbide, que la peau et le périoste. On doit se guider, comme l'a indiqué Brodie, sur le changement de coloration des téguments quand il existe. On trouve de plus quelquefois qu'une des faces de l'os fait une saillie assez prononcée, indice que la collection tend à s'ouvrir de ce côté.

54° L'incision de la peau et du périoste doit être cruciale.

55° Par suite de l'épaisseur de la paroi osseuse, il faut faire saillir la couronne de trépan de plusieurs centimètres. Il peut arriver que l'on soit obligé de placer plusieurs couronnes à côté l'une de l'autre.

56° Le temps qui s'écoule avant la guérison complète, c'est-à-dire la cicatrisation de la plaie, est assez court ; il a été de deux mois dans le cas de M. Nélaton, mais le malade put marcher au bout de quelques jours.

57° Le traitement médical doit consister dans l'emploi des antiscrofuleux; il ne peut être tenté que tout à fait à la première période de l'affection.

58° Le seul traitement palliatif qu'il faille employer est l'usage des révulsifs appliqués directement sur l'os malade. Parmi ces moyens, la saignée des os de M. Laugier, et les pointes de feu dont M. Richet se servit dans un des faits que je rapporte, me paraissent les plus efficaces.

59° Les moyens révulsifs permettront aussi de gagner du temps, chose importante dans une affection à marche essentiellement chronique.

OBSERVATIONS.

DU VERNEY. (*Maladies des os.*)

A l'appui de l'existence des fractures en long, Du Verney donne trois observations; la troisième est la plus intéressante à notre point de vue :

« Trois mois après avoir reçu un coup de pied de cheval, se trouvant de guet chez le roi, il fut surpris d'une douleur pongitive qui empêchait son exercice. Le malade endurait de vives souffrances. On mit la gouge et le maillet en exercice pour faire sauter l'excédant de l'os, ce qui fut répété une seconde fois par rapport à certaines douleurs que le malade disait sentir dans le corps de l'os. Dans les derniers coups, il sortit du fond de la fente une liqueur jaunâtre et très-puante, ce qui soulagea le malade. »

MECKREN. (*Obs. med. chir.*, caput 72, p. 341.)

« Un malade atteint de carie présentait deux ulcères à la malléole du pied droit; ils pénétraient obliquement à la moelle du tibia : on réunit les deux ulcères par une incision, et on perça l'os en trois endroits différents. » On obtint peu après la séparation de l'os par l'esprit de vitriol.

J.-L. PETIT. (*Maladies des os*, article *Exostose et Carie*).

J.-L. Petit nous rapporte deux cas qui me paraissent offrir une assez grande analogie avec les nôtres.

J.-L. Petit commence par dire « que les exostoses produisent des abcès lorsqu'elles font saillie du côté du canal de la moelle, qu'elles compriment ses vaisseaux et interrompent le cours des liqueurs. Ces sortes d'exostoses sont précédées par des douleurs dans le profond des os, et, lorsqu'elles suppurent, elles percent quelquefois du côté de la moelle, au lieu de s'ouvrir au dehors. »

1er *fait.* — Un de ces malades atteints d'exostose éprouvait de vives douleurs. J.-L. Petit s'exprime ainsi :

« Croyant que quelque matière infiltrée dans le périoste pouvait être la cause de tous ces accidents, je fis l'ouverture, mais le malade ne fut pas soulagé, et deux jours après on se détermina à faire l'application du trépan, qui fut *assez pénible*, mais qui nous découvrit la cause des douleurs par l'évacuation considérable qui se fit d'un pus très-fétide. »

2e *fait.* — Garçon de 15 ans, qu'on pansait depuis dix-huit mois d'un ulcère avec carie à la jambe; *avant la formation de l'ulcère*, puisque c'est vers la fin de la douzième année, « qu'il sentit une vive douleur sans cause à la partie moyenne du tibia; disparition de la douleur au bout de cinq jours. Six semaines ou deux mois après, douleur; elle cessa et il n'en ressentit qu'au bout de deux ou trois mois de très-considérables. Ouverture du pus à l'extérieur, médiocre soulagement; on reconnut, quinze ou vingt jours après, que l'os était à nu : on le découvrit. »

« J.-L. Petit rugine l'os et découvre *un pertuis* dans lequel il introduit un stylet, puis une sonde. Il fait trois trépanations, puis une ablation par le ciseau et le maillet : « la membrane médullaire a disparu dans une longueur de plus de 2 pouces. »

Journal de Sédillot, t. XLVI, p. 116.

Le 30 décembre 1811, M. Viricel, chirurgien major de l'Hôtel-Dieu de Lyon, a prononcé un discours dans lequel il a donné un résumé des principales maladies qu'il a traitées dans cet hôpital.

M. Viricel a deux fois appliqué le trépan sur la partie supérieure et interne du tibia, au-dessous de l'épine antérieure, pour pénétrer dans l'articulation de cet os avec le fémur, et donner issue à une matière purulente.

Gazette médicale de Paris, t. V.

Faits chirurgieaux observés à l'infirmerie royale de Glascow, depuis le 1er mai 1835, jusqu'au 1er août 1836, par John Mac-Farlane, chirurgien senior de l'hôpital.

Myélite suppurative aiguë du tibia.

Marin de 34 ans. Entré le 6 juin. Cinq ans auparavant, traité pour une syphilis secondaire. Nodosité vers le milieu du front du tibia droit. Renvoyé guéri; cependant l'os reste un peu gonflé. Au bout de deux mois, il reçut un coup qui provoqua des douleurs fort vives.

Traitement général (mercure) et local de la périostite; pas d'amélioration.

Le 24 juin, incision jusqu'à l'os; périoste enflammé et décollé dans l'étendue d'une pièce de monnaie (crown pièce); l'os était rugueux et hypertrophié, mais non évidemment carié ni nécrosé.

Aucun soulagement.

Six jours après, petit trou à la surface de l'os, permettant l'introduction d'un stylet dans le parenchyme osseux. Douleur extrêmement vive. En retirant le stylet, il s'est écoulé un peu de matière purulente. J'ai été alors satisfait de voir que le mal siégeait dans le *tissu spongieux* ou alvéolaire de l'os, et que, par conséquent, j'avais affaire à un abcès soit simple, soit compliqué de nécrose.

J'ai, en conséquence, pratiqué une incision cruciale, mis à découvert la partie malade du tibia, et appliqué une petite couronne de trépan, pour faciliter l'issue de la matière. Ayant divisé la couche osseuse antérieure qui était de nouvelle formation, je suis tombé dans une cavité irrégulière, du volume d'une noix, remplie de matière purulente noire; mais aucune nécrose n'a été aperçue. Cette cavité s'est remplie graduellement, et le malade a été congédié guéri vers la fin de juin.

Dans le mois de mai 1835, ce même individu est revenu à l'hôpital pour une fracture de la clavicule : la guérison du tibia ne s'était pas démentie; seulement l'os était resté un peu hypertrophié et inégal à sa surface.

Pour Mac-Farlane, la formation du pus, dans la portion alvéolaire du tibia ne doit être considérée que comme un résultat de l'inflammation de la membrane médullaire.

Myélite suppurative chronique.

Jeune garçon de 11 ans. 26 mai 1835. Constitution scrofuleuse : il a eu pendant plusieurs années des ulcères au cou et à la jambe gauche. Depuis cinq ans, douleurs au front du tibia droit, à 3 pouces (environ 0,081 m.) au-dessous du genou, revenant par accès de plus en plus fréquents, et se trouvant enfin accompagnées d'un léger gonflement de l'os. Les divers traitements d'usage ayant échoué, j'ai mis l'os à découvert le 1er juin, à l'aide d'une incision, et appliqué une couronne de trépan. J'ai, comme dans le cas précédent, trouvé, dans la partie alvéolaire de l'os, une cavité contenant environ une cuillerée à bouche de matière purulente; j'ai excisé les parties molles et examiné la membrane médullaire, qui était évidemment enflammée, et excessivement douloureuse au toucher. J'ai touché la membrane avec le cautère actuel, ce qui a occasionné une réaction érysipélateuse. Le malade a fini par guérir, et a quitté l'hôpital le 28 juillet; son membre jouissait de toute son intégrité fonctionnelle.

Bulletin de la Société anatomique, février 1841.

M. Voillemier présente un tibia dont la portion médullaire forme à sa partie supérieure une large cavité pleine d'un pus phlegmoneux, et dont les parois sont tapissées par une membrane assez semblable à une muqueuse. Au delà l'os paraît sain, sauf une ou deux petites cavités que M. Voillemier donne pour des tubercules. Dans toute sa partie supérieure, le tibia était revêtu d'un tissu osseux de nouvelle formation qui l'épaississait.

Le sujet auquel appartenait cette pièce est une femme qui, depuis dix ans, éprouvait de la douleur, du gonflement à la partie supérieure de la jambe, sans apparition d'abcès. Il y a un mois qu'un premier abcès s'est formé; dès lors la marche est devenue impossible et on a pratiqué l'amputation.

Journal des connaissances médico-chirurgicales, février 1844.

Trépanation du tibia. — L'opération suivante, pratiquée par feu Moulaud, chirurgien de l'hôpital de Marseille, révèle une grande sagacité de diagnostic qui fut couronné d'un beau succès thérapeutique.

Un jeune homme âgé de 12 ans se présente à l'hôpital avec un gonflement considérable de la jambe droite, survenu sans cause connue; la douleur est vive, profonde, venant par élancements; il n'y a pas de rougeur à la peau; la jambe est placée dans la demi-flexion, appuyée sur sa face externe. Les antiphlogistiques, employés avec activité, n'ayant pas amélioré l'état des parties malades, Moulaud, après un mûr examen, demande une couronne de trépan; il fait d'abord aux téguments une incision cruciale vers le tiers inférieur du tibia, au point où la douleur paraissait s'irradier dans tout le membre; puis il applique le trépan, et, lorsqu'il est à la partie moyenne de l'os, il donne issue à un large abcès.

Une portion considérable du tibia se nécrosa; dans un pansement même, Moulaud enleva toute la portion de l'os située au-dessous de l'incision. La plaie tendit alors à se cicatriser; un tissu de nouvelle formation remplaça les parties nécrosées, et, au bout de cinq mois, le malade pouvait marcher, appuyé sur des béquilles,

Brodie. *Illustrative Lectures.* 21e lecture, 1846.

Observation Ire.

Il y a bien longtemps qu'en 1824, je fus consulté par un jeune homme âgé de 24 ans, dans les circonstances suivantes : Il y avait une augmentation considérable de l'extrémité inférieure du tibia; mais l'articulation tibio-tarsienne permettait toute sorte de mouvements et parut être saine. La peau était mince, tendue, fermement adhérente au périoste. Il y avait des douleurs continues dans cette partie; ces douleurs, généralement d'un caractère modéré, devenaient cependant, de temps à autre, cruelles, empêchaient le malade de se reposer la nuit, et l'obligeaient enfin de rester au lit pendant quelques jours. Cette affection l'a rendu malheureux, son système nerveux est devenu tellement irritable que sa constitution en a été altérée.

La maladie avait débuté douze ans auparavant : plusieurs chirurgiens qu'il consulta lui ordonnèrent des remèdes différents sans obtenir la moindre amélioration. La maladie s'aggrava de plus en plus ; le jeune homme essaya encore quelques remèdes sans avantage, si bien qu'on lui conseillait de sacrifier son membre. M. Travers vit avec moi ce malade, et approuva l'opération. L'amputation fut pratiquée, et ce tibia est maintenant sur la table. Vous pouvez voir combien son extrémité inférieure est augmentée de volume, et quelle vascularité présente sa surface. L'os est divisé longitudinalement, et il y a précisément au-dessus de la surface de l'articulation une cavité de la grosseur d'une noisette. Cette cavité est trouvée remplie d'un pus épais et de couleur foncée; sa surface intérieure est lisse. Le tissu osseux qui l'entoure est plus dur que dans son état naturel.

Observation II.

Deux ans après que ce cas s'était présenté à moi, je fus consulté par un autre malade, âgé de 22 ans, qui m'offrit une augmentation de volume de l'extrémité supérieure du tibia. Il éprouvait beaucoup de douleur; cette partie était très-sensible, et on y constatait tous les symptômes d'une périostite chronique. Je pratiquai une incision à travers les téguments, les divisant jusqu'à l'os, et je trouvai le périoste très-épaissi. Les douleurs diminuèrent pendant

un an, et on crut à la guérison du malade. Cependant, un an après, au mois d'août 1827, il y avait une récidive de douleurs. Le gonflement du tibia, qui avait diminué, reparut de nouveau. Il y avait dans ce tibia gonflé une tache, un peu au-dessous du genou ; j'appliquai le trépan au point le plus sensible. Un flot de pus s'échappa.

Observation III.

Quelque temps après, je fus consulté par un autre malade, qui présenta un gonflement de l'extrémité inférieure du tibia. Il éprouvait constamment des douleurs, et il y avait, toutes les deux ou trois semaines, des exacerbations d'une intensité telle que les souffrances ont été presque intolérables. Ces attaques duraient parfois deux ou trois heures, parfois un ou deux jours : ce malade, lorsqu'il s'adressa à moi, était âgé de 34 ans.

Le début se fit de la manière suivante : il éprouva soudainement une douleur au-dessus de l'articulation. Le lendemain, il constata un gonflement, auquel succédèrent deux abcès. Le malade se porta bien ensuite pendant un temps assez long, puis il fut repris de douleurs dans l'articulation : ces douleurs n'étaient pas continues, mais laissaient des intervalles. Quelques années après, elles devinrent continues. En examinant l'extrémité, je trouvai le tibia considérablement gonflé ; le mouvement de l'articulation était parfait ; mais un point de la surface inférieure de l'os devenu très-sensible, parut indiquer le siége de l'abcès. J'appliquai le trépan qui pénétra dans une cavité assez grande pour y admettre le bout du doigt et donna issue à une quantité de pus que j'évaluai à 1 drachme au plus. La surface inférieure de la cavité était excessivement sensible, tellement que l'introduction d'un doigt ou même celle d'une sonde fut à peine supportable.

Observation IV et V.

J'ai eu deux autres cas semblables à soigner dans mon service à l'hôpital.

L'un était un garçon qui présentait un gonflement considérable de l'extrémité inférieure du tibia accompagné de douleurs intenses. J'ai trépané l'os et il en est sorti une demi-once à peu près de pus. Le malade fut soulagé immédiatement, et il guérit bientôt sans qu'il y ait eu de symptômes graves.

L'autre malade était un homme. Il fut admis à l'hôpital au mois d'octobre 1838, à l'âge de 24 ans. Il présentait à l'extrémité supérieure du tibia un gonflement qui s'étendait jusqu'à 2 pouces et demi au-dessous du genou. Le malade dit qu'il y a six ans s'est développé un gonflement accompagné d'une douleur obtuse. On appliqua des sangsues et on employa d'autres moyens, je ne sais lesquels. Les douleurs persistèrent pendant six mois, puis disparurent ; et ce n'est que trois mois avant son entrée à l'hôpital que les douleurs ont réapparu et que l'os a recommencé à se gonfler. Les souffrances furent d'une telle intensité qu'elles l'empêchaient de dormir la nuit. La santé du malade était altérée; il maigrissait et ne pouvait manger que très-peu. J'ordonnai du calomel, de l'opium, de la salsepareille, de l'iodure de potassium, l'un après l'autre. N'ayant obtenu aucune amélioration, j'appliquai le trépan à la partie la plus sensible de l'os gonflé, et je mis à nu un abcès qui contenait 2 ou 3 drachmes de pus. Le malade fut immédiatement soulagé, et très-peu de temps après il quitta l'hôpital parfaitement guéri.

Observation VI.

En 1841, une jeune femme s'adressa à moi pour se faire soigner d'une douleur qu'elle éprouvait dans l'extrémité inférieure du tibia. Au printemps de l'année 1835, elle fut pour la première fois atteinte de cette douleur. La souffrance était bornée à l'extrémité du tibia; mais, quelque temps après, il s'y ajouta d'autres douleurs, probablement d'une nature nerveuse, qui s'étendirent à la cuisse et à l'articulation coxo-fémorale. La jeune femme était d'une constitution hystérique, ce qui pouvait rendre le diagnostic difficile; cependant je pensai que la cause de ces fréquentes attaques était dans l'extrémité de son tibia, très-gonflé et sensible à la pression. Je recommandai d'appliquer le trépan. Elle ne pouvait rester à Londres. Le chirurgien de son pays n'étant pas de mon opinion, elle ne fut pas opérée. Elle traîna une vie véritablement misérable pendant quatre ans. Durant cet espace de temps, elle se maria, et, voyageant à l'étranger, elle consulta différents médecins et chirurgiens, employa toutes sortes de remèdes, aussi bien ici qu'à l'étranger, sans obtenir le résultat désiré. En août 1845, elle s'adressa de nouveau à moi. Son tibia avait encore augmenté de volume; parfois elle restait quelque temps délivrée spontanément de ses douleurs, quelquefois elle souffrait tellement qu'elle ne pou-

vait reposer la nuit... MM. Key et Travers furent d'avis de trépaner; je pratiquai donc l'opération. L'os était excessivement vasculaire, tellement qu'il y eut une perte de sang considérable pendant l'opération, et à la fois il coula à travers le trépan un liquide qui parut être séro-purulent mélangé avec du sang. La malade éprouva après l'opération beaucoup de douleurs, mais évidemment d'une nature hystérique..... Elle partit bientôt pour la campagne, et revint peu de temps après à Londres. J'eus alors la satisfaction de la trouver délivrée de tous les symptômes précédents. Il y avait déjà quelque temps que la plaie avait guéri et que le tibia était revenu à son volume normal.

Observation VII.

La pièce que je vous présente est une des plus anciennes du Muséum.

Je soignais un malade qui fut atteint de différentes maladies; il avait des tubercules et des cavernes dans les poumons, nécrose des côtes; de plus, il avait l'extrémité inférieure du tibia gonflée et éprouvait des douleurs excessives: ces douleurs se manifestaient de temps en temps, durant quelques heures, et devenaient insupportables. Peu de temps après, un abcès se fit jour à l'intérieur, au niveau de l'extrémité inférieure du tibia, et ces douleurs cessèrent. Sous le coup de ces maladies compliquées, le malade succomba. La nécropsie m'a démontré un abcès dans le centre du tibia. L'un des effets de cet abcès était l'absorption complète du cartilage de l'articulation; le pus de l'abcès aurait pu fuser à travers l'articulation. Mais, si vous examinez la pièce, vous verrez sur l'une des faces du tibia une ouverture ronde par laquelle le pus s'était échappé et qui faisait communiquer l'abcès intérieur avec la collection purulente extérieure.

Observation VIII.

En 1830, un jeune homme âgé de 30 ans fut soigné par moi; il venait d'avoir une nécrose du tibia... Pendant trois ou quatre ans, des petits fragments d'os continuèrent à être éliminés spontanément. Parmi les fistules qu'on apercevait, l'une était située au-dessous du genou; je ne sais si des fragments nécrosés avaient été éliminés par cette fistule, mais elle s'était fermée, et le malade paraissait guéri.

En 1835 ou 1836, le malade me consulta de nouveau, ayant ressenti des douleurs dans l'extrémité supérieure du tibia. S'il marche beaucoup, l'articulation du genou gonfle et se remplit de liquide. Ce liquide disparut et reparut à plusieurs reprises sous l'influence des traitements. Tenant compte de toutes ces circonstances et me rappelant qu'il avait eu pendant quelque temps des douleurs dans l'extrémité supérieure du tibia, en même temps une fistule conduisant au centre de l'os, j'ai pensé que l'affection de l'articulation n'était que secondaire et causée par une maladie de l'os dans le voisinage de la jointure. MM. Keate et Liston ont vu avec moi le malade et ont été de mon opinion. Trouvant le point le plus sensible, j'appliquai le trépan, et donnai ainsi issue à 3 ou 4 drachmes de pus.

Observation X.

Un jeune homme demeurant à Brixton me fut adressé par M. Crondy. Le malade se plaignait de douleurs violentes qui avaient leur siége dans le milieu d'un des bras, augmenté de volume. Comme le malade continuait à souffrir, j'ai soupçonné un abcès dans le centre de l'os... La trépanation fut pratiquée. Le trépan pénétra jusqu'au centre de l'os, mais il ne sortit pas de pus Je continuai l'opération jusqu'à ce que le trépan eût perforé l'os de part en part, mais il n'y avait pas de pus, la substance osseuse était très-dure et compacte.

Je pensai que j'avais commis une erreur et que l'opération ne serait suivie d'aucune amélioration pour le malade. Le lendemain, le malade éprouva une douleur aussi violente, mais elle fut de courte durée et n'est pas revenue depuis; la plaie a bientôt guéri. Le soulagement fut complet, et j'ai reçu récemment des nouvelles du malade, qui continue à se porter parfaitement bien. Je crois avoir eu affaire à un cas d'inflammation chronique de l'os; en enlevant une portion de l'os enflammé, il est probable que cette opération a fait cesser la tension, en même temps qu'elle a dégorgé les vaisseaux congestionnés, ce qui peut rendre compte du soulagement presque immédiat que le malade a obtenu après l'opération.

Extrait du mémoire de MM. Pétrequin et Socquet, chirurgiens de l'hôtel-Dieu de Lyon, couronnés par la Société de médecine de Bordeaux, t. XIX, 1845.

Observation de médullité.

Homme de 56 ans, robuste, ressentait, depuis vingt-cinq ans, des douleurs intermittentes qu'on croyait rhumatismales. Depuis six ans, ces douleurs s'étaient fixées plus spécialement sur la partie inférieure de la cuisse gauche.

Lorsqu'il entra à l'hôtel-Dieu de Lyon, on nota les phénomènes suivants :

Tendons fléchisseurs rétractés, mouvements très-bornés; traces de sept ou huit fistules, dont trois étaient ouvertes; deux s'ouvrirent à la partie interne depuis l'admission du malade; aucune d'elles ne conduisait sur l'os à nu, elles semblaient s'arrêter au périoste.

Les douleurs étaient rongeantes et térébrantes; il lui semblait que la moelle était dévorée et l'os transpercé par une vrille. Ces douleurs conservèrent le même caractère pendant cinq ans; sur la fin, bien qu'elles fussent encore térébrantes, elles avaient perdu de leur acuité; la pression ne les augmentait pas, mais les émotions, les changements de temps les rendaient plus vives. Le malade réclamait constamment l'amputation. On croyait à une affection rhumatismale. (Bains de vapeurs, etc., ténotomie, pour favoriser l'extension.) Enfin les douleurs prirent une nouvelle acuité, et la flexion revint.

Le malade sort de l'hôpital pendant quatre mois; il revient (février 1844), et l'on ampute la cuisse à son tiers moyen.

L'opéré parut aller assez bien quelques jours, les douleurs continuèrent toutefois dans la partie qui avait été enlevée.

Mort le 28 février, épuisé par ses souffrances. Tout avait indiqué une altération profonde du système nerveux.

Anatomie pathologique.

Fémur scié. — Au niveau du tiers inférieur de l'os, la moelle est transformée en une substance fibro-vasculaire, rougeâtre, élastique et parsemée de produits osseux. Cette transformation fibro-osseuse occupait l'étendue de 0,027; au-dessous, la moelle était fibro-vas-

culaire. Au-dessous et oblitérant la moitié du tiers inférieur du canal médullaire, la substance osseuse dominait sur l'élément vasculaire, de sorte qu'en cet endroit la résistance était plus marquée et l'aspect fibro-vasculaire avait disparu; enfin la dernière moitié du tiers inférieur, dilatée, en forme de poire, jusqu'aux épiphyses, était remplie d'une matière purulente, blanchâtre, épaisse, semblable à du pus phlegmoneux et sans odeur. La moelle, dans toute cette partie, avait complétement disparu.

La membrane médullaire, adhérente à l'os dans toute son étendue, était molle, rougeâtre, épaissie, et tapissée d'une couche membraneuse qui semblait formée par du pus concret; les débris des cloisons de la moelle, flottant dans la matière purulente, offraient dans certains points des bandes d'un rouge vif, dans d'autres seulement des stries rougeâtres.

Il existait à la surface interne de la membrane médullaire des ossifications multipliées, à l'aspect réticulé et spongieux.

Les parois du canal étaient réduites à la moitié de leur épaisseur; à la partie interne, un peu au-dessus du condyle correspondant, il était percé d'une ouverture ovalaire du diamètre de 0,01, et à bords émoussés. Cette ouverture était fermée par la membrane médullaire, qui faisait fonction de valvule et permettait au pus de s'échapper seulement en petite quantité à la fois.

Périoste épaissi, se laissant détacher facilement; la surface de l'os est percée d'orifices avec de petites plaques osseuses épiphysaires.

1° Comme maladie principale, médullite;

2° Comme maladie secondaire, ostéite, enfin périostite.

C'est une médullite chronique, où il y avait du pus à l'état aigu.

Journal des connaissances médico-chirurgicales, juin 1848. — *Jahrbericht der Gesammten Medizin.*

Des Abcès des os. — Le Dr Bendz vient de publier une observation curieuse d'abcès du tibia, qu'il a fait suivre de remarques que nous allons également consigner ici.

Obs. — Un jeune homme de 24 ans, scrofuleux, se plaignait depuis quinze à seize ans de douleurs vers le bord interne du tibia. La marche et la station verticale exaspéraient ces douleurs; elles

devenaient alors pulsatives ou térébrantes, sans rougeur ni tumeur, et reparaissaient à des intervalles variables.

Les choses en étaient depuis huit à neuf ans en cet état, lorsqu'en avril 1844, le malade fit un effort à la suite duquel la douleur persista pendant huit jours consécutifs.

On vit alors se former au point douloureux une tumeur accompagnée d'un peu de rougeur à la peau, supportant bien d'ailleurs un certain degré de pression. On employa des sangsues et l'onguent mercuriel ; néanmoins les douleurs allèrent en augmentant, surtout la nuit, et s'accompagnèrent d'œdème avec réaction fébrile. On employa les antiphlogistiques locaux, joints à un traitement général antiscrofuleux. En juin, la tumeur devint fluctuante en un point que l'on ouvrit : il en sortit du pus de bonne nature, et l'on reconnut qu'il n'existait ni trajet profond, ni tuméfaction de l'os. Quelques jours après, il sortit brusquement un flot de pus ; le stylet put alors pénétrer à 0,07 de profondeur, mais on ne reconnut ni carie, ni dénudation de l'os. On avait affaire à un abcès idiopathique de l'os auquel il fallait donner issue. On ne pouvait trépaner le tibia en un point aussi rapproché de l'articulation : d'un autre côté, l'action de l'éponge préparée eût été trop douloureuse. On se borna à introduire des mèches de charpie et à pratiquer quelques légères cautérisations, qui suffirent pour modifier avantageusement la marche de cet abcès, lequel finit par se fermer, mais pour peu de temps, car au bout de deux mois la cicatrice se rouvrit : il y eut de l'œdème, de l'inflammation, de la suppuration ; puis l'abcès se referma pour se rouvrir et se refermer encore. Depuis un an, il n'est pas survenu de nouveaux accidents, et le malade se sert bien de sa jambe. Il y a lieu de croire que la cavité de l'abcès est remplie de tissu cartilagineux et de tissu osseux : le tibia est *un peu volumineux* vers sa partie inférieure.

Le Dr Bendz a fait quelques recherches bibliographiques sur les abcès des os, et il a trouvé fort peu de matériaux sur ce point de la science dans les auteurs. Voici le résumé de ses recherches, qu'il offre non comme une histoire complète de la maladie, mais comme un ensemble de caractères qui peuvent la faire reconnaître.

Le malade éprouve des douleurs térébrantes et pulsatives surtout pendant la nuit ; le jour, il ressent une pesanteur habituelle qui diminue par le mouvement ; il existe au point douloureux une tuméfaction qui s'accompagne d'une assez vive sensibilité. Il sur-

vient ensuite une périostite, avec exsudation gélatineuse, qui détermine bientôt de la suppuration et de la nécrose.

Le pus suinte à travers les pores de l'os ramolli, ou bien il s'ouvre dans l'articulation. Le stylet ne fait reconnaître ni dénudation, ni ramollissement de l'os; il ne détermine pas de saignement. Il n'existe en un mot aucun indice de carie. L'abcès des os, comme tout autre abcès, est revêtu d'une membrane pyogénique; on trouve à sa circonférence des cellules remplies d'un liquide gélatineux. Dans la forme chronique de la maladie, ce liquide se concrète, s'incruste de substance osseuse et emprisonne l'abcès. Le périoste s'enflamme à son tour; il exsude une seconde enveloppe qui, suivant la remarque d'A. Cooper, peut, lorsque l'os a été résorbé par suite de la pression, être forcé de supporter tout le poids du corps et se rompre. Quand le pus a été retenu longtemps, il devient noir et exhale une odeur ammoniacale. Ces sortes d'abcès n'ont guère encore été observés qu'au tibia, à sa partie interne et inférieure.

Il importe de distinguer l'abcès des os de leur carie. Il n'y a pas d'exfoliation; l'os se régénère même au point où il a été trépané. Cependant les abcès des os peuvent donner lieu à la nécrose et à la carie; ils se produisent du reste dans les mêmes circonstances, c'est-à-dire pendant la jeunesse, à la suite de contusion et surtout sous l'influence des cachexies scrofuleuse ou syphilitique.

Le traitement doit être antiphlogistique; la trépanation peut être employée avec avantage. Il faut cautériser le fond de l'abcès avec iode ou acide nitrique. Les caustiques ont cependant un inconvénient, celui de déterminer quelquefois la nécrose.

Medical Times, 1854. — Bartholomeus Hospital.

Fait de M. Paget. — Le 11 février, fut apporté, à l'amphithéâtre, un garçon âgé de 12 ans, d'un aspect assez débile, pour y subir une opération.

On soupçonna un abcès du tibia droit. M. Paget croyait à la présence d'un abcès, parce que ce malade faisait remonter le gonflement du tibia à quatorze mois, sous l'influence d'un coup qu'il avait reçu. Dès l'entrée du malade, dans l'espérance que la maladie n'est que superficielle, le périoste fut incisé sans amener aucun soulagement. La plaie était à peu près guérie. L'articulation tibio-tarsienne était toujours saine, et le malade n'en souffrait pas moins.

M. Paget conclut donc qu'il y avait abcès dans l'intérieur de l'os. En examinant avec attention, on s'aperçoit bientôt que le gonflement n'est pas situé dans l'articulation, mais au-dessus d'elle. L'incision faite, on remarqua sur la surface de l'os un point décoloré. La rondelle de l'os trépané n'a pas présenté sur sa face profonde la membrane qui double ordinairement les abcès, et en enlevant la rondelle, il ne s'est pas échappé de pus à travers l'ouverture. Mais, en sondant, la paroi mince de l'abcès qui n'avait pas été atteinte par le trépan fut perforée, et il s'écoula un demi-drachme de pus d'un bon aspect. La capacité de la cavité, autant qu'on a pu le constater par la sonde, était de la grosseur d'une noisette. Les douleurs ont disparu et l'os s'est couvert de granulations.

Observation de M. Stanly.

Fanny Chapman, âgée de 8 ans, d'une apparence scrofuleuse. fut admise au mois d'avril 1852, dans le service de M. Stanly, offrant tous les symptômes d'une arthrite coxo-fémorale, avec cette exception que la flexion et l'extension de la cuisse pouvaient se faire sans douleur. Bientôt plusieurs abcès se firent jour au dehors dans diverses directions; par suite de la suppuration abondante, l'enfant s'affaissa de plus en plus et succomba au bout de deux mois. A l'autopsie, on trouva l'articulation coxo-fémorale saine; mais le grand trochanter et la partie supérieure du corps du fémur étaient creusés par une cavité dont les parois étaient très-minces. cavité qui contenait du pus.

Medical Times. 1854. vol. I. p. 271. — Observation de R. H. Barton. — *Abcès du tibia datant de six ans. Opération. Guérison.*

Le nommé John Fletcher, marié, âgé de 32 ans, horloger, jouissant maintenant d'une bonne santé, se présenta à moi il y a environ deux ans, se plaignant d'une douleur à la jambe gauche, située au niveau de la réunion du tiers supérieur avec le tiers moyen du tibia. Depuis quatre mois la douleur avait été très-intense et ne le quittait jamais. Le malade ne pouvait rattacher cette douleur à aucun coup ou lésion antérieure. Il n'y avait aucun aspect de maladie, la peau à ce niveau étant saine. Je soupçonnai des nodus, mais comme il m'assurait n'avoir jamais souffert d'aucune affection vénérienne, ou rien de semblable, je conclus à l'existence de quelque

inflammation produite par une suppuration du tissu cancelleux du tibia, et amenant une ulcération de l'os.

J'appliquai des lotions d'eau chaude et des cataplasmes, et après avoir patiemment attendu le résultat, il survint une légère rougeur, ce qui me persuada qu'il existait quelque affection intérieure du tibia. Je fis une incision à l'os, et il en sortit gros comme un pois de pus. Je continuai l'application d'eau chaude et de cataplasmes, en même temps que j'administrai des médicaments légèrement altérants ; de la matière continuait à s'écouler.

La cavité de l'abcès était extrêmement petite, et bientôt à ce point apparurent des symptômes très-favorables. Plus tard cet homme se rappela s'être contusionné la jambe six ans auparavant, en descendant un jour d'hiver d'une voiture, à ce moment il était également tombé. Mais, pendant toute cette période, à l'exception de quatre mois, il n'avait jamais ressenti aucune douleur. Je continuai à panser la plaie et la laissai se cicatriser graduellement. Au bout de quelques mois cet homme fut entièrement guéri, et peu de temps après fit une promenade de plus de trois lieues sans éprouver la moindre douleur.

Je ne me suis servi ni de la gouge, ni du trépan pendant le cours de l'opération, et l'homme se disait content de tout ce qui avait été fait.

Bulletin de la Société anatomique. (Novembre 1853.)

Sur un vieillard de 70 ans, qui présentait des lésions dépendant d'une arthrite sèche, M. Foucher a observé « cinq petits foyers purulents développés au milieu du tissu spongieux de l'extrémité supérieure du tibia gauche. Ces foyers, superposés les uns aux autres, sont entourés d'une membrane celluleuse, et contiennent une matière gris-jaunâtre, épaisse, dans laquelle le microscope ne montre que des globules de graisse et des globules de pus, sans apparence de tubercules. »

Observation due à M. Richet. (Mai 1864. — Hôpital de la Pitié, salle Saint-Gabriel, 14.)

Balet (Eugène), 32 ans. Le commencement de la maladie remonte à vingt-quatre ans. A l'âge de 8 ans, en sautant un ruisseau, le malade dit avoir éprouvé une douleur très-forte dans le bas de la jambe droite. Il paraît y avoir eu un appareil fébrile qui a duré

quarante-deux jours. Le traitement a consisté en cataplasmes de fleurs de sureau ; un vésicatoire fut placé au bras gauche, et conservé jusqu'à l'âge de 18 ans.

Depuis l'âge de 8 ans le malade a toujours souffert. Voici ses propres expressions : « Plus j'ai vieilli, plus j'ai souffert souvent : car, à 10 et 12 ans, çà ne me faisait de mal que deux ou trois fois par an ; mais c'est venu que ça ne m'a plus quitté. »

Le malade s'est marié quelques années après. Ses douleurs devinrent si fortes qu'il quitta Saint-Quentin pour se faire traiter à Paris. Il entre dans le service de M. Laugier (avril 1855) ; MM. Malgaigne, Richard, Ph. Boyer, ne purent le soulager. M. Michon, à l'aide de la cautérisation au fer rouge, détermina une rémission assez longue. Enfin, en mai 1864, le malade revint à Paris, décidé à se faire amputer. A son entrée, M. Richet constata une série de symptômes qui l'amenèrent à penser à une tumeur blanche de l'articulation tibio-tarsienne, ou plutôt, ainsi qu'il le dit dans sa clinique du 7 mai, à une ostéite du tibia et du péroné.

Examinons un peu les signes que présentait le malade :

Il y avait une tuméfaction œdémateuse de l'extrémité inférieure de la jambe : mais le repos la fit dissiper au bout de quelques jours. On sentait une augmentation de volume du tibia, avec un léger engorgement des parties molles, et la tuméfaction était nettement limitée à 6 ou 7 centimètres au-dessus de la malléole.

La douleur n'était pas continuelle : elle était bien plus forte la nuit que le jour. Le matin le malade ne l'éprouvait pas : elle commençait dans la matinée, augmentait jusqu'au soir, et la nuit était insupportable. Le malade comparait cette douleur à celle qu'on lui eût fait éprouver en lui serrant violemment la jambe avec un étau, au-dessus de la cheville. Il ressentait aussi un sentiment de brûlure avec des élancements continuels. Le seul moyen que le pauvre garçon eût imaginé pour se procurer du soulagement était de plonger sa jambe dans l'eau froide.

Tous les renseignements que nous venons de donner au sujet de la douleur m'ont été communiqués par le malade, dont les souvenirs sont très-présents. Le membre inférieur était brûlant au niveau de la tuméfaction, et le sentiment de chaleur augmentait avec l'intensité de l'accès douloureux.

Interrogé dans le but de savoir s'il avait remarqué cette sueur circonscrite décrite par Gerdy, au voisinage de l'ostéite, le malade

dit *que sa peau était moite quand il souffrait, et qu'elle brillait comme une glace.* Avant de se rendre au désir de Balet, qui réclamait impérieusement l'amputation, M. Richet fit deux cautérisations à plusieurs mois de distance, avec des pointes de platine qui pénétrèrent très-difficilement, par suite de la condensation du tissu osseux. A la suite de chacune de ces cautérisations il y eut de l'angioleucite.

Sur de nouvelles instances du malade, dont la patience était à bout, et de plus en raison de l'inutilité des moyens de traitement, M. Richet amputa la jambe un peu au-dessus des malléoles par la méthode à lambeau antérieur et postérieur, le 7 mai 1864; la résection n'avait pu être tentée; la principale raison était la trop grande hauteur à laquelle remontait l'affection de l'os. L'opération présenta quelques détails intéressants à signaler.

Le tibia gonflé était presque venu au contact du péroné et le couteau ne put passer dans l'espace interosseux. On eut beaucoup de peine à saisir les artères avec des pinces, surtout la tibiale antérieure et la péronière ; ces artères étaient immobilisées pour ainsi dire dans le canal formé par le tissu cellulaire épaissi. Aussi fut-on obligé de faire la ligature médiate avec le ténaculum. Le périoste avait acquis une épaisseur de plusieurs millimètres à la partie inférieure de la jambe; l'os était vasculaire et sa surface éburnée. Fendu longitudinalement, le tibia offre une cavité *là où il n'y a plus de canal médullaire ;* la cavité est remplie d'une substance fongueuse au centre, dont la périphérie est comme cartilagineuse. Cette cavité a des parois irrégulières formées de stalactites osseuses très-dures. Dans un petit conduit occupant le centre de l'os, là où devait exister le canal médullaire, est une substance ferme, résistante, transparente, analogue à celle de la cavité périphérique.

Les suites de l'opération ont été très-simples. Opéré le 7 mai, le 29, le malade descendit dans la cour et contracta une angioleucite qui retarda sa guérison. Depuis ce moment la santé du malade est très-bonne ; j'ai reçu de ses nouvelles ces jours derniers.

Examen de la pièce de M. Richet. Tibia droit scié suivant le diamètre transversal.

Sur la moitié antérieure du tibia, la cavité de l'abcès était piriforme, la partie étroite de la cavité occupait la moitié de la hauteur du tout. La cavité avait 0,04 de hauteur et 0,015 de largeur dans la partie la plus évasée. A la partie supérieure on trouve un prolongement qui a un peu plus de 0,02.

La partie inférieure de la cavité n'était qu'à 0,006 de la surface articulaire. C'est au niveau de cette partie inférieure que se trouvait un petit canal offrant à peu près le calibre d'une plume d'oie et creusé obliquement en bas et en avant, de manière à venir aboutir au milieu du diamètre transversal de l'extrémité inférieure du tibia, à 0,003 à peu près de la surface articulaire. L'orifice extérieur est plus large que l'orifice intérieur un peu elliptique au lieu d'être arrondi, et placé au fond d'une dépression infundibuliforme dont les bords inégaux conservent les traces d'une ostéite (planche 1).

La cavité creusée dans la moitié postérieure du tibia n'offre que 0,03 de hauteur : la forme est la même, seulement la partie allongée fait complétement défaut. Il n'y a pas de fistule de ce côté.

Ce qui fait le principal intérêt de la pièce, ce sont deux orifices que l'on aperçoit sur la face articulaire du tibia et situés tous les deux en avant du diamètre transversal de cette surface articulaire : il faut les examiner avec soin pour ne pas les prendre pour des fistules communiquant avec la jointure : en les examinant avec attention et faisant pénétrer dans ces petits pertuis des tiges fines, on parvient à reconnaître qu'il n'y a aucune communication entre la cavité de l'abcès et ces petites pertes de substances.

La plus antérieure permet d'introduire un stylet dans une profondeur d'au moins 0,01 ; la seconde n'a que 0,002 ou 0,003 de profondeur, et comme elle est pour ainsi dire à fleur de la coupe pratiquée sur l'os. on peut l'explorer facilement et constater qu'elle ne communique nullement avec l'articulation.

Il me paraît donc évident que ces pertes de substances ont débuté du côté de la surface articulaire, mais il est évident aussi que l'une au moins est séparée de la cavité de l'abcès par une épaisseur d'os si minime qu'il y aurait eu plus tard communication : je comparerais les fistules que j'ai sous les yeux aux fistules incomplètes, borgnes externes de la région anale.

La cavité de l'abcès est assez irrégulière, anfractueuse, les parois ont encore un aspect rougeâtre par place et offrent des canaux vasculaires très-développés.

Toute la portion d'os que j'ai entre les mains et qui a une hauteur de 1 décimètre est le siége d'une ostéite condensante qui fait ressembler la coupe à celle du tissu éburné.

Le canal médullaire sur le fragment postérieur ne recommence qu'à 0,04 du sommet de l'abcès et sur les 0,03 d'os qui restent il a

à peine 0,01 de diamètre. Sur la partie postérieure le canal médullaire amoindri est séparé de la partie la plus élevée de l'abcès par une partie d'os condensé qui n'a pas plus de 0,003.

Les traces de périostite sont surtout marquées au niveau des diamètres interne et externe ; la malléole est très-épaissie ; le bord de la coulisse du jambier postérieur présente des stalactites en crête de coq.

L'ostéite est aussi marquée autour de la perforation antérieure.

HÔPITAL DES CLINIQUES.

(Observation recueillie dans le service de M. Nélaton.)

Trépanation du tibia.

Tesson (Edmond), 17 ans, mécanicien, puis fleuriste, demeurant rue de la Fidélité, entré le 2 novembre 1864.

Taille peu élevée, peau brune, épiphyses volumineuses, aspect un peu strumeux. La santé du malade est habituellement bonne ; il a cependant maigri depuis quelque temps.

Parmi les maladies antérieures, nous n'en voyons aucune qui offre quelque importance au point de vue de l'affection actuelle. Ces maladies antérieures sont une fièvre typhoïde contractée dans la première enfance, une scarlatine à 11 ans, *une fausse fluxion de poitrine* qui n'a présenté aucune complication sérieuse, bien qu'un traitement homœopathique ait été seul institué. Dans les antécédents morbides, il ne s'est présenté aucune manifestation de la diathèse scrofuleuse et ce sera un des arguments qui nous permettront d'éloigner certaines affections osseuses qui se développent fréquemment sous l'influence strumeuse.

L'étiologie n'offre pas de traumatisme sur le compte duquel on puisse placer le développement de l'affection.

A peu près trois ans et demi avant son entrée, le malade qui exerçait alors l'état de forgeron ressentit une douleur peu vive d'abord mais qui prit bientôt de fortes proportions. Obligé de cesser tout travail pendant un mois et la souffrance continuant à augmenter, Tesson se fait admettre à Sainte-Eugénie.

La détermination qu'il avait prise d'entrer à l'hôpital avait été amenée par l'apparition d'un état général fébrile qui dura à peu près huit jours. A partir de cette époque, il survint de temps en

temps des accès de fièvre caractérisés par de la chaleur à la peau et une anxiété assez vive.

Après un séjour de deux mois fait à Sainte-Eugénie, Tesson est dirigé sur Forges-les-Bains : il reste huit mois dans cet établissement et prend des bains de toute sorte; le malade paraît avoir constaté que les affusions froides seules réussissent à diminuer ses douleurs.

Tesson a passé dans sa famille l'intervalle de temps qui s'est écoulé entre le moment où il a quitté Forges et l'époque de son entrée à l'hôpital des Cliniques.

A son entrée, le malade offre une tuméfaction de la jambe gauche; cette tuméfaction siége à la partie inférieure du tibia; son maximum de développement est à 0,05 au-dessus de la pointe de la malléole tibiale.

Cette tuméfaction est due en partie à l'épaississement des parties molles, mais surtout à l'augmentation de volume de l'extrémité inférieure du tibia.

En examinant avec attention le malade, on voit, en effet, que la face interne du tibia paraît soulevée et forme comme une espèce de relief; la limitation exacte de la saillie est un fait intéressant à noter. Par suite de cette augmentation de volume, l'espèce de gouttière située entre le tendon d'Achille et le bord postérieur de la malléole a disparu. A ce niveau, la peau n'a pas changé de couleur et conserve toute sa mobilité; au point de vue de la coloration, il faut cependant signaler une ligne noire qui croise obliquement le tibia et dont l'apparition a coïncidé avec le début de l'affection.

L'épaississement des parties molles est surtout prononcé entre le tibia et le péroné; il semble à ce niveau que l'on sente un bourrelet formé par du tissu cellulaire induré.

La station debout augmente notablement, au dire du malade, le volume du membre, c'est un fait à vérifier.

Les mouvements de la jointure n'offrent aucune gêne, et sont parfaitement libres.

Un des phénomènes les plus curieux, le plus curieux même de cette affection, c'est la douleur. Cette douleur a, en effet, un caractère tout spécial. Elle est continue en ce sens que jamais le malade n'est un moment sans la ressentir s'il porte son attention vers son mal; mais elle offre des exacerbations d'une telle intensité que le malade ne peut trouver d'expression assez énergique pour exprimer sa souffrance.

Cette douleur est brûlante, c'est comme un tison allumé au centre du mal; cette douleur est lancinante, il semble que des traits de feu partent de l'extrémité de la jambe et remontent le long du tibia jusqu'à la jointure fémoro-tibiale, parfois il semble que cette douleur ait deux siéges : l'un au cou-de-pied, l'autre au genou, tandis que l'espace intermédiaire est indolent.

La netteté des sensations disparaît du reste à mesure que la durée de l'accès augmente, cela tient très-probablement, ainsi que nous le verrons tout à l'heure, à l'invasion des accidents généraux.

La douleur continue est un peu exagérée par la pression, tandis que cette dernière ne détermine aucun effet sur la douleur intermittente.

C'est la nuit que surviennent les accès douloureux. Le malade se couche vers les neuf heures, il dort paisiblement jusqu'à minuit; il est alors réveillé par une douleur aiguë, et de minuit à quatre heures du matin, les souffrances offrent toute leur acuité; vers quatre heures, une rémission à peu près complète permet au malade de goûter quelques instants de repos.

La fréquence des accès varie beaucoup ; il est rare cependant que plus de trois jours ou plutôt trois nuits se passent sans qu'il y ait une exacerbation assez notable, et parfois toutes les nuits, pendant une semaine entière, amènent les mêmes douleurs avec leur intolérable acuité.

L'influence des changements de temps sur les phénomènes douloureux est nécessaire à noter ; l'approche des orages détermine aussi chez le malade des élancements très-pénibles.

Pendant la durée de l'accès, il survient un véritable appareil fébrile : la peau est brûlante ; une céphalalgie gravative, avec abattement et somnolence, survient après la période d'agitation. Mais l'invasion de ces phénomènes généraux n'est annoncée par aucun frisson, et la sueur qui succède est limitée au membre malade.

La santé est restée très-bonne ; l'appétit est excellent, et le malade insiste sur ce que son appétit lui paraît plus fort que par le passé, ce qu'il est possible d'expliquer par le besoin de réparation rendu nécessaire par l'épuisement que causent les accès de douleur.

16 novembre. Pendant les huit jours qui ont suivi l'entrée, le malade n'a goûté aucun sommeil.

L'opium a été administré sous forme de pilules : extrait thébaï-

que, 0,05. Il y a un assoupissement marqué des douleurs qui sont moins aiguës. Peut-être est-ce à l'administration de l'opium qu'est due une anorexie qui contraste avec l'appétit des jours précédents. On a fait aussi des injections de sulfate d'atropine, mais sans aucune amélioration notable.

La douleur est bien plus localisée; le malade indique un point situé à 0,05 au-dessus de la pointe de la malléole, mais se rapprochant un peu du bord antérieur du tibia : ce point est plus douloureux que les autres à la pression.

Depuis l'administration de l'opium, le malade semble éprouver des accès plus tranchés : ainsi il a des frissons qui durent à peu près une heure, puis survient la chaleur et enfin une moiteur générale.

J'ai mesuré la longueur des deux tibias. Pour faire cette mensuration, j'ai pris pour points de repère le tubercule du troisième adducteur en haut, et en bas la pointe de la malléole interne. J'ai constamment trouvé 1 centimètre d'allongement; en mesurant du bord inférieur de la rotule au bord antérieur du tibia, il y avait 0,015.

L'opération a lieu le 23 novembre 1864; j'en donnerai tout à l'heure les détails.

Le jour même, à quatre heures du soir, le malade, qui avait souffert dans la journée, dit que la souffrance qu'il éprouve ressemble à une brûlure, que son mal lui semble moins intérieur et plus superficiel. La douleur occupe à peu près la moitié inférieure du mollet; léger mouvement fébrile.

Le 24. Il y a encore eu insomnie, mais le malade ne l'attribue pas exclusivement à la douleur qu'il a ressentie. Il ajoute, sans y être provoqué, *que sa douleur n'est plus la même, qu'elle est analogue à celle d'une inflammation.*

La suppuration s'établit franchement, et la cavité se comble peu à peu par le rapprochement des bourgeons charnus. Un mois après l'entrée, le malade demande à quitter l'hôpital; il n'a plus aucune douleur, a très-bon appétit et se lève depuis plusieurs jours.

Revu un mois après sa sortie, le malade montre une cicatrice solide et qui ne présente rien de spécial.

Opération. — M. Nélaton fait une incision cruciale dont les branches n'ont pas plus de 6 centimètres, et met ainsi à nu la partie inférieure de la face interne du tibia. Le périoste est très-épaissi; il a

bien 5 à 6 millimètres. Après avoir relevé les quatre lambeaux du périoste, M. Nélaton applique d'abord le perforatif seul, puis il adapte la couronne, qu'il fait saillir d'au moins 2 centimètres. Malgré cette précaution et par suite de la profondeur de la collection, l'opérateur fut obligé d'augmenter encore d'un centimètre au moins la saillie de la couronne. La rondelle osseuse fut enlevée, et on vit alors que le trépan était tombé, par ses deux tiers inférieurs seulement, sur une cavité. On peut en effet introduire les deux dernières phalanges du petit doigt dans une loge qui s'étend du côté de la surface articulaire. Malgré toute l'attention qu'on porta à cet examen, on ne vit s'écouler aucune goutte de pus. Il était difficile de décider si le contenu de la cavité était séreux ou séro-sanguin, par suite d'un léger écoulement de sang qui se faisait par la surface sectionnée du périoste. Ce que l'on peut affirmer, c'est l'absence de tout liquide purulent.

Un fait qui a paru très-évident, c'est la grande sensibilité de la membrane interne : la surface sectionnée du périoste paraissait aussi très-sensible.

Le pansement fut fait avec une mèche imbibée d'alcool et introduite par la perforation. L'introduction et l'extraction de la mèche faisaient beaucoup souffrir le malade, et on renonça au bout de quelques jours à ce mode de pansement.

Mesurée très-exactement à l'aide d'une sonde coudée, la cavité intra-osseuse s'est trouvée de 32 millimètres dans son diamètre vertical, et, comme la perforation avait eu lieu à la partie supérieure de la cavité, on voit donc que la collection liquide devait être très-voisine de la surface articulaire.

Clinique *du* 23 *novembre* 1864, *par M. le professeur Nélaton.*

Abcès des os. — J'ai à vous entretenir d'une affection qui n'est pas très-connue; c'est à peine si on en parlait il y a vingt ans; depuis, des faits ont été recueillis, mais encore en assez petit nombre.

Je vais droit au but : c'est un abcès chronique simple du canal médullaire.

Bien que je n'aie pas l'intention de faire un historique complet, je veux vous dire qu'il y a à peu près quarante ans, Brodie, ayant à traiter un jeune homme offrant les symptômes que présente notre malade, pratiqua l'amputation de la jambe. Le chirurgien anglais observa qu'il y avait une collection de pus dans la partie inférieure

de la jambe, et reconnut qu'il aurait pu guérir son malade par la trépanation.

Dans les cas qui se présentèrent à lui plus tard, Brodie, instruit par l'expérience, fit la trépanation et guérit ses malades. En 1846, Brodie avait déjà opéré six cas.

M. Broca a recueilli un grand nombre des observations publiées, de sorte que nous avons une description presque didactique de cette affection.

Voici l'histoire de notre malade : C'est un garçon de 17 ans, mais il n'a pas l'aspect d'un jeune homme de cet âge : on lui donnerait 13 à 14 ans.

Il y a trois ans et demi, ce jeune homme commença à souffrir de la partie inférieure de la jambe gauche : il fut obligé de quitter la profession fatigante qu'il exerçait ; cette profession était celle de mécanicien. La douleur n'était pas extrêmement vive lorsque le malade gardait le repos ; et quand la souffrance était trop vive, il venait à la calmer en plongeant la partie inférieure de la jambe dans un seau d'eau froide.

Les choses se sont passées ainsi pendant un certain temps : les douleurs qui n'existaient d'abord qu'à la fin de la journée se développèrent même au repos, et leur intensité força le malade de renoncer à toute occupation.

Il entra à Saint-Louis, où il prit des bains, des fumigations ; aucun changement ne se produit, et l'accroissement continu du mal le force à venir réclamer les secours de la chirurgie.

Procédons à l'examen du malade : j'ai dit que ce jeune homme était d'une petite taille, mais il ne présente les traces d'aucune cachexie : il a bon aspect.

La partie inférieure de la jambe gauche où siége son mal nous offre, au premier coup d'œil, une notable tuméfaction : à l'état normal il y a un amincissement assez notable au-dessus des malléoles ; du côté malade nous trouvons une augmentation de volume de 0,03. Cette tuméfaction occupe une hauteur d'à peu près 8 à 9 centimètres. Le gonflement est constitué par une tuméfaction osseuse, par l'augmentation de volume du tibia ; il faut de plus déterminer quelle est la partie de l'extrémité tibiale qui est tuméfiée : il semble que l'os entier est à peu près uniformément augmenté de volume.

Du côté de l'espace interosseux, au lieu d'une concavité, il y a un renflement ; du côté interne la saillie malléolaire, au lieu de se dé-

tacher de l'os, vient se fondre dans la saillie du tibia. Cette face antérieure est même un peu bombée.

J'ai déjà noté la régularité de forme de la portion d'os tuméfiée : au toucher, partout il y a la même dureté, la même densité.

Les parties molles qui enveloppent le tibia paraissent un peu épaissies, mais il n'y a ni œdème, ni changement de couleur à la peau, sauf une traînée brunâtre analogue à celles que l'on rencontre chez les variqueux, ou plutôt cette ligne colorée ressemble à celles qui se forment chez les femmes qui font usage de chaufferettes.

J'ai étudié comparativement la température des deux membres. Eh bien ! lorsqu'on examine le degré de chaleur des deux jambes, après qu'elles ont été soumises toutes les deux à l'impression de l'air pendant un certain temps, on trouve un peu d'élévation de température du côté malade.

Les organes adjacents sont exempts de toute affection. La jointure tibio-tarsienne est intacte, la jointure du genou aussi ; mouvement et forme, tout est normal.

On observe assez communément des tuméfactions osseuses, mais nous rencontrons ici des symptômes qui donnent à l'affection actuelle une physionomie spéciale.

Le symptôme dominant est la douleur, mais une douleur si vive que le malade est privé de sommeil, non pas une nuit, mais cinq, six, sept, huit nuits de suite; la semaine dernière l'insomnie a été constante.

Je puis vous donner quelques détails sur cette douleur : elle est continue, mais avec exacerbations d'une violence extrême. Le malade la compare à des coups de lancette donnés dans le membre. Cette douleur n'offre pas de battements; j'ai bien expliqué au malade ce que je lui demandais, il m'a toujours répondu que la douleur n'était pas pulsatile.

Nous avons dit que cette douleur était intermittente : le malade ne souffre pas pendant huit, dix, douze jours, mais les crises recommencent, et, ce qu'il faut noter, c'est que ces crises vont en augmentant d'intensité, à mesure que la maladie a plus de durée. Il faut donc de toute nécessité que le chirurgien intervienne.

Quelle est cette affection? Je vous l'ai dit par anticipation : c'est un abcès chronique du canal médullaire. Je puis vous en présenter ici quelques spécimens.

Le premier est une pièce de M. Broca : c'est l'extrémité supérieure du tibia qui est affectée. La cavité de l'abcès a 0,03 de hauteur. et 0,015 de diamètre transversal.

Pourquoi M. Broca nomme-t-il abcès du canal médullaire cette cavité qui paraît creusée dans le tissu spongieux? Il y a là une petite théorie. M. Broca suppose que l'extrémité du canal médullaire a été isolée du reste par une ostéite plastique. Pourquoi ne pas admettre que cette cavité était primitivement située dans l'épaisseur du tissu spongieux ?

La seconde pièce a été trouvée aux catacombes, dans une descente que je fis à la sollicitation d'Orfila, pour y examiner les ossements qui pouvaient offrir quelque intérêt pour le Musée.

Enfin, la troisième pièce appartient à M. Richet; c'est une extrémité inférieure de tibia.

Dans mon service, il y a deux ans, nous avons eu un fait analogue : le malade a subi la trépanation et est guéri actuellement.

Pour le cas que vous allez avoir sous les yeux, tout concourt à nous faire admettre le diagnostic d'abcès du tibia. L'os est un tibia, chose importante, de plus c'est un jeune sujet. On pourrait se demander si l'on n'a pas affaire à une ostéite syphilitique tertiaire ; mais le début de la maladie remonte à treize ans. Ce serait donc de la syphilis héréditaire ; de plus, la syphilis donne lieu en général à des tuméfactions multiples, et ce n'est pas aux épiphyses, mais aux diaphyses que l'on voit survenir l'altération. Enfin, l'iodure de potassium administré n'a diminué en rien les douleurs.

On ne peut donner d'autre raison pour repousser l'idée d'une ostéite à marche lente, que l'existence de douleurs excessives, douleurs qui n'ont aucun rapport avec l'indolence habituelle de l'ostéite.

La nécrose est indolente aussi de sa nature ; la douleur est dans ce cas le signe prédominant. Enfin, lorsque l'ostéite et la nécrose attaquent un membre dans un point aussi voisin de la jointure, il est bien rare que cette jointure ne soit pas affectée.

Une affection tuberculeuse des os offre les mêmes lésions, mais la marche est toute différente : indolence complète et manifestation strumeuse vers quelque autre organe.

Ce diagnostic d'abcès des os a été trouvé exact un certain nombre de fois; il peut arriver pourtant que le travail précurseur de la suppuration puisse être accompagné de vives souffrances avant

même qu'il y ait du pus ; aussi ne serais-je pas étonné de ne pas rencontrer de collection purulente dans ce cas particulier.

Brodie n'a pas trouvé de pus dans une de ses opérations ; l'expérience a prouvé que son malade a été guéri de ses souffrances.

On pourrait assimiler cette opération du trépan, dans le cas où il n'y a pas de pus, à l'opération que M. Laugier fait subir aux os dans l'ostéite. Il pratique la saignée des os à l'aide d'un petit instrument qui perfore l'os, et est muni d'un aspirateur qui pompe une certaine quantité de sang.

Je crois donc qu'il est indiqué d'agir dans ce cas. Quant au manuel opératoire, voici ce que je ferai :

Il faut choisir le point précis où l'on opérera : le siége de la douleur va nous guider : le malade signale le maximum à 4 centimètres à peu près au-dessus de la malléole interne ; de plus, le jeune homme affirme qu'en ce point il a vu apparaître une tuméfaction bien localisée, avec aspect lisse des téguments, et coloration rougeâtre assez marquée pour qu'il lui soit venu plusieurs fois à l'idée qu'il allait se former là un abcès : il y a eu non pas résolution mais délitescence ; il faut tenir compte de ce fait. Il est probable que la collection de pus correspond au point où la douleur est la plus vive.

Quant à l'opération, je n'en dirai qu'un mot : je ferai une incision cruciale, je ruginerai l'os et j'appliquerai le trépan, en prenant la précaution de pénétrer profondément.

Je vous signale encore un point de détail sur lequel nous aurons l'œil ouvert, c'est l'exquise sensibilité de la membrane qui tapisse la cavité de l'abcès. Dans le cas de M. Broca, le malade, bien que plongé dans l'anesthésie, paraissait éprouver une vive souffrance toutes les fois qu'on arrivait au contact de la membrane d'enveloppe.

Clinique du 25 novembre.

Vous vous souvenez du petit malade sur lequel j'ai fait, dans la dernière séance, la trépanation du tibia. Après avoir incisé la peau, j'incisai le périoste, et je fus étonné de son épaisseur ; j'appliquai ensuite une couronne de trépan sur l'os dénudé. La couronne entra de 0,007 à 0,008. Essayant alors d'imprimer des mouvements à la rondelle osseuse, je vis qu'elle n'était pas ébranlée ; il me fallut donner à la couronne une saillie de 0.03, pour qu'il me fût

possible d'entraîner la portion d'os circonscrite par la rainure circulaire du trépan.

J'avais sous les yeux une cavité anormale, d'une assez grande profondeur, ayant au moins 0,03; cette cavité se prolongeait vers l'extrémité inférieure du tibia et se rapprochait de l'articulation. Elle renfermait un liquide et une membrane enveloppante qui était appliquée sur le tissu osseux. Quant au liquide, il était séreux ou séro-sanguin. Ce point est difficile à élucider à cause d'un petit écoulement de sang causé par la section du périoste.

Il ne s'agit pas ici d'une affection du canal médullaire ou d'une médullite, c'est une cavité creusée dans le tissu spongieux, s'agrandissant peu à peu, offrant une marche essentiellement chronique et présentant deux périodes : une première, où n'existe pas de pus; une seconde, où la purulence peut se manifester.

Il me semble que la présence d'une collection séro-sanguine nous satisfait mieux et se trouve plus en rapport avec ce que nous apprend la pathologie des os qu'une collection purulente. La pathogénie de ces collections purulentes est assez mal connue. On a pensé qu'il se faisait une nécrose centrale déterminant autour d'elle une collection de pus; puis, le séquestre absorbé, la collection subsistait. J'ai peine à croire à une disparition complète d'un séquestre sans présence de fistule s'ouvrant à l'extérieur; j'aime mieux admettre que ces collections purulentes ne sont que la seconde période de certains kystes séreux ou séro-sanguins dans une première phase de leur développement.

Depuis l'opération, le malade souffre peu, la douleur paraît avoir changé de caractère, c'est la douleur spéciale que l'on ressent après toute opération.

J'ai été frappé d'un fait qui, dans ce cas, m'a paru être en contradiction avec les précédentes observations; on a noté l'excessive sensibilité de la membrane qui tapisse la cavité de ces collections : chez notre malade, le contact de la face interne du kyste n'est pas très-douloureux. Il est possible qu'à une autre période de l'affection la membrane acquière de la sensibilité; j'ai rencontré cette sensibilité exagérée en touchant la section du périoste.

Je compte faire pénétrer dans cette cavité anormale de la teinture d'iode, car l'articulation tibio-tarsienne est saine.

HÔPITAL DES CLINIQUES (service de M. Nélaton).

(Observation communiquée par M. Chedevergne, interne.)

Trépanation du tibia. — Fauconnier (Achille), 18 ans, garçon mar chand de vin, entré le 8 octobre 1863, et couché au n° 5 de la salle.

Le tibia est plus volumineux qu'il ne devrait être et présente une petite fistule dont l'orifice est entouré par un tégument lisse et tendu. Le stylet pénètre par la fistule à une profondeur de 5 ou 6 centimètres; on le sent alors arrêté par un contact dur et rugueux. Il est probable, suivant M. Nélaton, que nous avons affaire à une ostéite peu étendue, et qu'il existe un séquestre dont quelques fragments entretiennent la suppuration et ont déterminé le travail inflammatoire périphérique.

Le tibia offre une augmentation de longueur très-remarquable et cependant le malade ne boite pas, ou du moins les oscillations de la marche sont très-peu modifiées.

M. Nélaton s'est demandé s'il fallait intervenir par une opération ; la raison qui le décide est la crainte de voir bientôt se produire des désordres articulaires. L'intervention chirurgicale consistera dans l'application d'une ou deux couronnes de trépan, et l'ablation de l'os sera complétée à l'aide de la gouge et du maillet. Lors même qu'il n'y aurait pas de séquestre, cette opération ne sera pas moins favorable, car elle aura pour effet de permettre au pus une libre issue.

L'opération fut pratiquee le 13 janvier, et on ne trouva pas de séquestre ; on avait affaire à une ostéite plastique à marche lente.

La peau fut incisée crucialement au devant du tibia ; on disséqua les lambeaux, et deux couronnes de trépan furent appliquées l'une à côté de l'autre, puis on fit sauter le pont osseux qui séparait les deux perforations.

Le pansement fut fait avec de la charpie imbibée d'alcool, puis laliqueur de Villatte remplaça l'esprit-de-vin.

Dans sa clinique du 7 février, M. Nélaton s'exprima ainsi au sujet de notre malade :

« J'avais affaire à un abcès chronique du tibia qui s'était fait jour à travers une fistule dont vous avez pu constater l'existence. Je n'ai pas trouvé de séquestre au fond du trajet fistuleux, j'y ai

seulement rencontré une membrane pyogénique suppurante. Tout se présente en ce moment de la manière la plus favorable; la cavité se comblera à l'aide de la membrane pyogénique, qui s'infiltrera de substance calcaire, et déterminera de cette façon l'occlusion de la cavité. »

Les choses se passèrent comme l'avait prévu M. Nélaton, et, un mois après l'opération (9 mars), le malade sortait à peu près guéri, et la cavité du tibia était presque comblée.

Hôpital de la Pitié (service de M. Richet).

(Observation communiquée par M. Painevin, interne du service.)

Trépanation du tibia. — Lechauve (Charles), 19 ans, mécanicien, entré le 18 juillet 1864, couché au nº 41, Saint-Gabriel, puis au nº 9 de la même salle.

C'est dans les premiers jours de janvier 1864 que Lechauve éprouva dans la partie inférieure de la jambe gauche des douleurs assez vives; trois ou quatre jours après il survint un peu de gonflement, et la douleur s'accrut, puis, au bout d'un mois, on constata à l'hôpital Saint-Louis l'existence d'un abcès, du moins au dire du malade.

Ce qu'il y a de certain c'est que le lendemain de l'entrée de Lechauve à l'hôpital on donna issue à une collection purulente : un autre abcès s'ouvrit spontanément et l'ouverture resta fistuleuse.

L'état général et local s'améliora un peu, car, vers la fin du mois d'avril, le malade put reprendre son travail pendant sept semaines. Les douleurs étaient moins vives : la marche pouvait s'effectuer à l'aide d'un bâton, mais à la fin de la journée il y avait toujours un gonflement notable. Cet état dura peu de temps et les douleurs devinrent telles que tout travail dut cesser; le gonflement avait envahi la jambe entière et s'élevait jusqu'au genou : c'est à ce moment que le malade se décida à entrer à l'hôpital.

État du malade à son entrée :

Le tiers inférieur du tibia gauche a doublé de volume; l'os a non-seulement augmenté d'épaisseur, mais aussi de longueur, et le tibia droit offre plusieurs centimètres de plus que celui du côté gauche, et c'est ainsi qu'on peut expliquer la déviation du pied en dehors que présente le malade. A la partie interne de la jambe sont deux fistules très-profondes, au fond desquelles le stylet ren-

contre un os dur, non friable et ne se laissant pas traverser; on sent également que la sonde traverse un canal osseux d'une grande dureté.

D'après tous ces signes, M. Richet croit à la présence d'un séquestre au fond de ces fistules, mais il ne peut constater sa mobilité en introduisant un stylet par chacune des fistules; cependant on ne saurait affirmer que le séquestre soit tout à fait immobile.

A la partie inférieure et interne de la jambe, on remarque une cicatrice qui a succédé à un abcès ouvert depuis plusieurs mois auparavant, et à ce niveau le tibia offre une plus grande épaisseur que celui du côté droit; en arrière, la région est sensible, et les parties molles ont perdu de leur souplesse. — Notons enfin à la partie externe de la cuisse droite une assez vaste collection purulente, survenue sans douleur et presque insensiblement; au niveau de cet abcès se trouvent quelques noyaux d'induration du tissu cellulaire.

Le 12 août, une incision en T double est faite à la partie interne de l'extrémité inférieure du tibia; la branche moyenne de ce T a 10 centimètres de long. On circonscrit ainsi deux lambeaux qui sont relevés sans difficulté à droite et à gauche. L'os étant mis à nu, deux couronnes de trépan sont appliquées, et l'on fait sauter la portion d'os intermédiaire, puis M. Richet sculpte le tissu osseux avec une gouge ronde.

En se guidant sur les deux trajets fistuleux dont nous avons parlé, et après avoir enlevé une épaisseur d'os de 2 centimètres, on arrive dans une cavité : on n'y trouve aucun séquestre, mais les parois en sont tapissées par des fongosités saignantes, analogues à celles que l'on rencontre dans les tumeurs blanches. Ces fongosités sont faciles à sentir, quand on met le doigt dans la cavité; il est aisé de les voir se continuer avec celles qui tapissent les trajets fistuleux.

Quelle est l'origine de cette cavité? Est-elle due à la présence d'un séquestre qui aurait disparu? Il est peu probable qu'il ait existé autrefois une portion d'os nécrosé dans ce tibia. Tout le monde sait en effet qu'un séquestre une fois formé et séparé des parties vivantes ne peut être résorbé et n'a aucune tendance à disparaître. Il faudrait alors admettre que l'os nécrosé s'est peu à peu dissous dans les liquides sécrétés, et les os sont si peu solubles que cette supposition ne sera admise par personne. Tout porte à

admettre que l'extrémité inférieure du tibia a été le siége d'une ostéo-myélite qui a déterminé la formation d'un abcès : le pus s'est frayé une issue par les fistules, et la membrane pyogénique s'est transformée peu à peu en fongosités qui, loin d'avoir de la tendance à se cicatriser, en ont au contraire à envahir les parties voisines.

La présence de ces fongosités, en s'opposant à la guérison, entretenait dans l'os un travail inflammatoire continuel; telle est, à mon sens, la cause de l'épaississement osseux que l'on trouve à ce niveau.

L'opération, loin d'avoir été inutile, a permis, en ouvrant la cavité, de détruire ces fongosités. Nous voyons de plus qu'il ne faut jamais affirmer la présence d'un séquestre, quand il n'est pas mobile, et que le stylet ne met pas en évidence cette mobilité.

Le pansement consista en l'introduction de boulettes de charpie dans la cavité osseuse; les extrémités des incisions furent légèrement rapprochées par du diachylon, et l'on fit par-dessus un pansement à plat.

Le jour de l'opération le malade éprouva quelques frissons depuis deux heures jusqu'à cinq ou six heures, il eut de plus quelques vomissements. Le pouls marque 88 pulsations.

Le lendemain 13, les douleurs ne sont pas très-vives; le pouls marque 92 pulsations; la nuit a été bonne. Le pansement extérieur est enlevé, mais on laisse les boulettes de charpie et l'on couvre la région d'un cataplasme; le pouls marque 100 pulsations.

Le 14. Il y a déjà une suppuration abondante : on enlève les boulettes de charpie qui sont imbibées de pus : 92 pulsations.

Le 16. L'état général est toujours satisfaisant : 96 pulsations. On introduit pour la première fois dans la cavité osseuse des boulettes de charpie imbibées d'un mélange d'eau et d'acide nitrique au vingtième.

On continue ensuite le même pansement pour empêcher les bords de la cavité de se cicatriser avant le fond et aussi pour mortifier et détruire, si c'est possible, les fongosités qui existent dans la cavité osseuse mise à découvert. Peu à peu les bourgeons charnus apparaissent sur toutes les parois de la cavité; ils se rejoignent et tendent à oblitérer la perte de substance.

3 septembre. La vaste collection purulente qui existe à la cuisse droite vient de s'ouvrir.

Le 13. Il y a de l'anorexie. Le malade a éprouvé dans la journée

des pesanteurs de tête et de la céphalalgie. Le soir la face est congestionnée et rouge, la peau brûlante : 120 pulsations, mais sans qu'il y ait eu de frissons. — Tisane, deux pots.

Le 16. Même état. — Ipéca, 1 gr. 50 ; tartre stibié, 0,05.

Le 17. Le malade est un peu mieux, il a moins de fièvre, nulle part il n'y a trace de rougeur érysipélateuse.

Le 18. 108 pulsations ; l'appétit revient un peu.

Le 24. Les parois du foyer purulent de la cuisse droite se sont accollées et ne donnent plus de suppuration. A la place des deux ouvertures, il y a deux plaies de la grandeur d'une pièce de 50 centimes ; au tiers inférieur de la cuisse, la peau est rouge et les tissus sous-jacents sont indurés et douloureux à la pression.

Du côté gauche, la cavité creusée dans le tibia tend à se rétrécir ; elle est tapissée de bourgeons charnus qui, dans quelques points et particulièrement vers le fond, offrent un aspect grisâtre et s'indurent en même temps que leur surface se met de niveau, c'est-à-dire qu'ils perdent l'aspect mamelonné.

A la partie supérieure et interne de la jambe, le malade accuse de la douleur. Par le palper, il semble que le tibia ait augmenté de volume et les parties molles qui recouvrent la face postérieure ont perdu leur mollesse et leur laxité ; il semble se faire un travail morbide à marche lente. Deux vésicatoires placés à dix jours d'intervalle soulagent beaucoup le malade ; les douleurs cessent, et le gonflement des parties molles diminue.

10 novembre. La cavité creusée dans le tibia est comblée, mais ce sont des bourgeons charnus qui la remplissent, car le stylet pénètre jusqu'à 2 centimètres de profondeur.

1er décembre. Depuis quelques jours la partie inférieure et interne du tibia est gonflée, œdémateuse, douloureuse et un peu rouge ; on y sent une fluctuation profonde, mais cette sensation n'a rien de bien net et le pus est situé bien profondément.

Le 30. On fait une incision à un travers de main de la jointure tibio-tarsienne et à deux doigts en arrière du bord interne du tibia : le pus qui s'écoule est séreux et peu chargé de globules purulents.

Dans les premiers jours de janvier, on constate un abcès au niveau du jarret ; son ouverture donne issue à un pus d'aspect séreux ; l'abcès se referme, et le 20 janvier, le malade est envoyé à l'asile de convalescence.

Liste des cas trouvés dans les auteurs

J.-L. Petit, De l'Ulcère avec carie et exostose (Bibliothèque chirurg., t. I, auteurs français)......... 1 cas dout.
Meckren, Obs. med.-chir., cap. 72............... 1 —
Viricel, Journal de Sédillot, t. XLVI.............. 2 —
Brodie, Illustrative Lectures, 1846.............. 10 cas.
Liston, cité par Brodie........................ 2 —
Mac-Farlane, Gazette médicale de Paris, t. V...... 2 —
Voillemier, Société anatomique, t. XV, p. 396..... 1 —
Moulaud (de Marseille), Journal des connaissances médico-chirurgicales, 1844.................. 1 —
Pétrequin et Socquet, Société de médecine de Bordeaux, t. XIX............................ 1 —
Kirby, Dublin medical Press, 3 décembre 1845..... 1 —
Bendz, Jahrbericht der Gesammten Medizin........ 1 —
Michon, Société de chirurgie, t. X................ 1 —
Barton, Medical Times, 1854.................... 1 —
Paget, — Lectures (2e édition)... 2 —
Stanly, — .... 1 —
Broca, Bulletins de la Société de chirurgie, 1859.... 1 —
Foucher, Société anatomique, 1855............... 1 —
Azam, Bulletins de la Société de chirurgie, 1859.... 1 —
Gosselin, — — .... 1 non opéré
Richet, — — .... 2 —
Chassaignac, — — .... 1 —
Nelaton, — — .... 3 —

Il faut y ajouter quelques pièces sans observations :
Musée Dupuytren......................... 5
Nélaton (grand trochanter) 1
Broca (fémur)............................ 1

Total des observations et des pièces.... 45

EXPLICATION DES PLANCHES

PLANCHE Ire.

Abcès développé dans l'épiphyse du tibia droit.

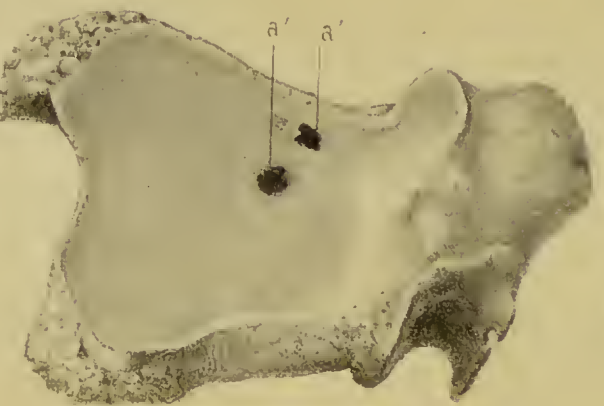
Une section transversale a été pratiquée. (Pièce due à M. Richet.)

Figure 1. — Extrémité inférieure du tibia vue par sa face antérieure.
Figure 2. — Face articulaire de l'extrémité inférieure du tibia.
Figure 3. — Segment antérieur du tibia vu par sa face de section.
Figure 4. — Segment postérieur du tibia vu par sa surface de section

a, fistule s'ouvrant sur le périoste.
a', fistules incomplètes ne pénétrant pas jusqu'à la cavité de l'abcès.
b, canaux vasculaires.
c, ostéophytes.
d, canal médullaire.

PL. I.









P. Lackerbauer ad nat. in lap del^t

Imp. Becquet à Paris.

PLANCHE III.

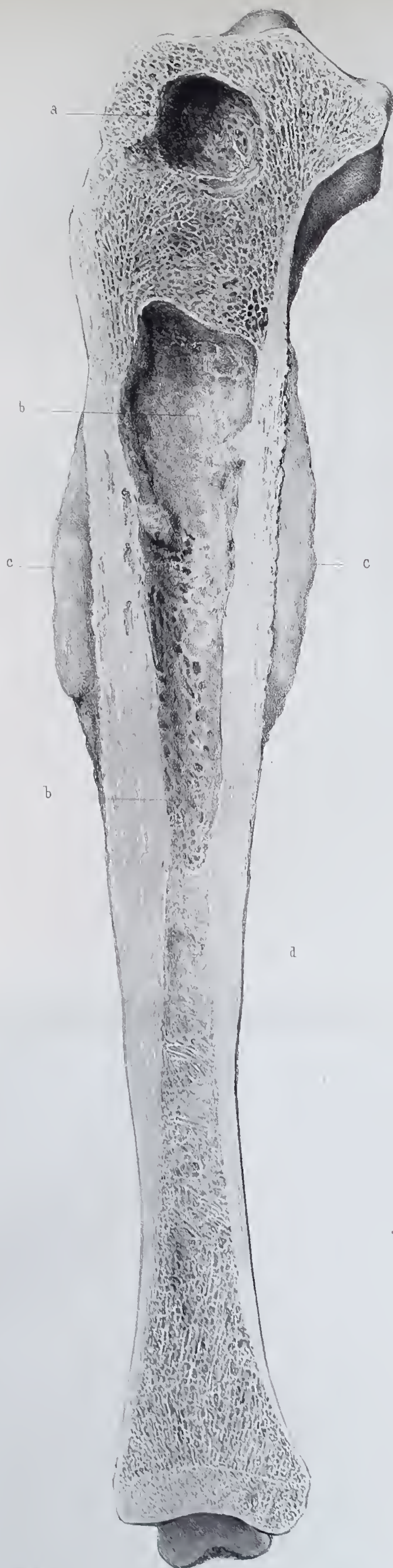
Moitié interne du tibia gauche.

Une section antéro-postérieure a été pratiquée.

a, cavité de l'abcès épiphysaire.
b, cavité de l'ostéo-myélite chronique.
c, productions osseuses de nouvelle formation.
d, canal médullaire séparé de la cavité pathologique par un bouchon osseux.

Paris. — A. PARENT, Imprimeur de la Faculté de Médecine, rue Mr-le-Prince, 31.

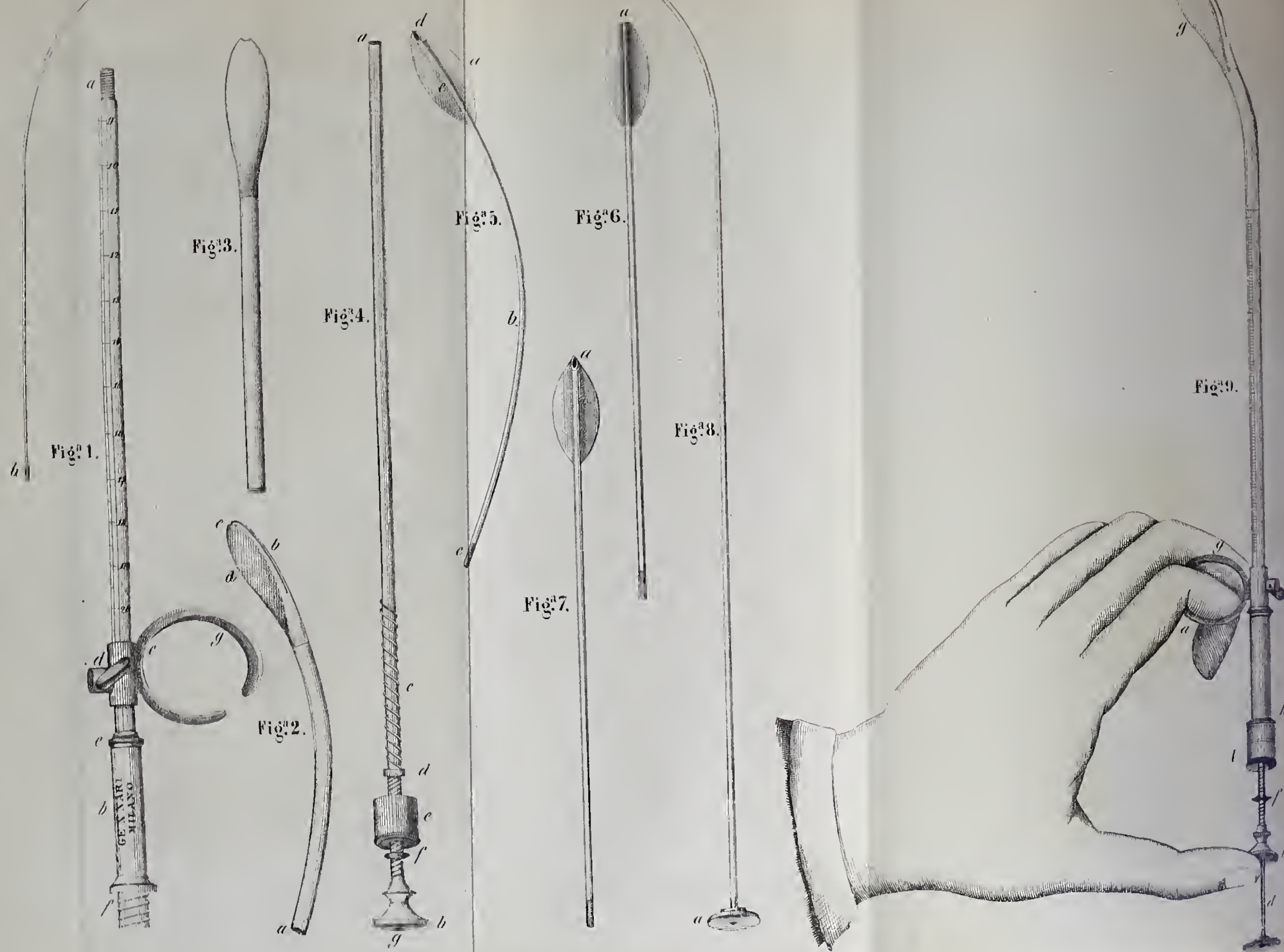
PL. 3.



erbauer ad nat in lap del

Becquet à Paris

URETROSTENOTOMO DEL D.r A. RICORDI



Istrumento a grandezza naturale

Istrumento ridotto d'un terzo